



SOSTENIBILIDAD Y PAZ

Una memoria empresarial desde el sector eléctrico colombiano

Luis Carlos Villegas Rodríguez
Jorge Andrés Polanco López de Mesa
Manuela Escobar Sierra

SOSTENIBILIDAD Y PAZ

**Una memoria empresarial
desde el sector eléctrico colombiano**

SOSTENIBILIDAD Y PAZ

Una memoria empresarial
desde el sector eléctrico colombiano

Luis Carlos Villegas Rodríguez

Jorge Andrés Polanco López de Mesa

Manuela Escobar Sierra



SOSTENIBILIDAD Y PAZ

Una memoria empresarial desde el sector eléctrico colombiano

1.ª edición: 2025

© Luis Carlos Villegas Rodríguez

© Jorge Andrés Polanco López de Mesa

© Manuela Escobar Sierra

© Universidad de Medellín

VILLEGAS RODRÍGUEZ, LUIS CARLOS

Sostenibilidad y paz : una memoria empresarial desde el sector eléctrico colombiano / Luis Carlos Villegas Rodríguez, Jorge Andrés Polanco López de Mesa, Manuela Escobar Sierra; -- 1ª ed.. -- Medellín: Universidad de Medellín ; Sello Editorial Universidad de Medellín, 2025.

292 p. ; 17 x 24 cm.

Incluye referencias bibliográficas

ISBN electrónico: 978-958-5180-79-6

1. ISA INTERCOLOMBIA. 2. SECTOR ELÉCTRICO -- ASPECTOS SOCIALES -- COLOMBIA. 3. EMPRESAS ELÉCTRICAS -- ASPECTOS AMBIENTALES -- COLOMBIA. 4. POLÍTICA ENERGÉTICA -- COLOMBIA. 5. GESTIÓN AMBIENTAL. 6. DESARROLLO SOSTENIBLE.. 1. Polanco López de Mesa, Jorge Andrés. 2. Escobar Sierra, Manuela. 3. Universidad de Medellín. Sello Editorial Universidad de Medellín.

CDD 333.7932

Catalogación bibliográfica - Universidad de Medellín. Biblioteca Eduardo Fernández Botero. Daissy Patricia Zea Mejía.

Sello Editorial Universidad de Medellín

selloeditorial@udemedellin.edu.co

Carrera 87 N.º 30-65. Bloque 20, piso 2.

Teléfono: (+57) 604 590 4500

Medellín, Colombia

Coordinador del Sello Editorial

Ricardo Gil Barrera

Analista editorial

Mayra Currea Enciso

Auxiliar editorial

Katherine Santa Salgado

Corrección de estilo

Álvaro Molina Monsalve

Diseño y diagramación

Leonardo Sánchez Perea

Todos los derechos reservados.

Esta publicación no puede ser reproducida, en su totalidad ni en parte, por ningún medio inventado o por inventarse, sin el permiso previo y por escrito de la Universidad de Medellín

LOS AUTORES

Luis Carlos Villegas Rodríguez

Economista de la Universidad Autónoma latinoamericana (1986); especialista en Política Económica de la Universidad de Antioquia (1993); Magíster en Ciencias Sociales, Gerencia del desarrollo social, de la Universidad de Antioquia (2002); Maestría en Ciencias de la Educación y Ciencias Sociales, opción desarrollo social, de la Universidad de París XII (2004); Especialista y Magíster en Hermenéutica Literaria de la Universidad EAFIT (2010); docente de la Universidad de Medellín y miembro del Grupo de Investigación en Sostenibilidad (GIS) de la misma universidad. Ha sido ponente en eventos nacionales e internacionales. Se desempeñó en ISA como gerente ambiental, gerente de expansión, especialista en estrategia y desarrollo, y director social y ambiental. Ha publicado diversos libros y artículos sobre asuntos sociales y ambientales.

Jorge Andrés Polanco López de Mesa

Ingeniero civil de la Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia (1996); Magíster en Medio Ambiente de la Universidad de Orléans (2000), Francia; doctor en Socioeconomía del Desarrollo de la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París (2007), EHESS, Francia. Estancia de investigación posdoctoral sobre Transición energética y sostenibilidad en la Universidad Politécnica de Valencia (2025), España. Es profesor titular de la Universidad de Medellín, investigador sénior en el escalafón del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, y especializado en gestión, sostenibilidad y gobernanza. Se ha desempeñado como consultor y es autor de varios libros, capítulos de libros y artículos en revistas indexadas de alto impacto. Ha sido ponente en múltiples eventos nacionales e internacionales. Actualmente es el Líder del Grupo de Investigación en Sostenibilidad de la Universidad de Medellín, reconocido por MinCiencias en el máximo escalafón (A1).

Manuela Escobar Sierra

Ingeniera Industrial y Especialista en Gerencia de la Producción y el Servicio, de la Escuela de Ingeniería de Antioquia (2009 y 2011, respectivamente); Magíster en Ingeniería Administrativa y Doctora en Ingeniería de la Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia (2014 y 2016, respectivamente). Profesora Asociada en la Universidad de Medellín e Investigadora Sénior en el escalafón del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; especializada en Análisis de datos, Data Science e Inteligencia Artificial, con experiencia en metodologías de la investigación en disciplinas de la gestión, como el doctorado en Administración, Administración de Empresas, Ingeniería Administrativa, maestría en Innovación y el MBA. Actualmente es la líder del grupo de investigación en Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento (CITIE) categoría A1 en MinCiencias.

DEDICATORIA

Los autores y promotores de esta investigación hacen un reconocimiento muy especial al grupo humano de ISA e ISA INTERCOLOMBIA, sus empresas y firmas contratistas que, con su sensibilidad y actuación ética, aportaron a la comprensión de las complejidades del entorno, como punto de partida para construir relaciones de confianza con los grupos de interés y en general con la sociedad colombiana.

Particularmente rinden un homenaje a las víctimas del conflicto que aportaron todo su esfuerzo, y en ocasiones hasta su propia vida, en el proceso de construcción de un país sostenible y en paz.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento a todas las personas que dedicaron su tiempo a responder las preguntas en las entrevistas realizadas a lo largo de varios años. De manera generosa aportaron experiencias, recuerdos y reflexiones que son patrimonio de gran importancia para el país, en particular en el momento actual de construcción de paz. Son ellas: Guillermo Arango Rave, Luz Adriana Álvarez Torres, Marcela Jaramillo Berrío, Javier Genaro Gutiérrez Pemberthy, Gonzalo Murillo Escobar, Amparo Cadavid Bringe, Francisco de Roux Rengifo, Marta Inés Giraldo, Juliana Suso Jaramillo, María Adelaida Correa Ruiz, Ana María Gómez Mora, Sandra Julieta González Gómez, Andrés Villegas Ramelli, Bernardo Vargas Gibsone, José Lino Jurado Montaña, Marta Luz de Castro, Susana Jaramillo Arbeláez (q.e.p.d.), Carlos Mario Caro Sánchez, Jairo León García, Juan Carlos Restrepo Vélez, Fernando Rico Pinzón, Néstor Raúl Silva, Olga Lucía Gómez, Bernardo Norman Jaramillo. De todos ellos aprendimos temas y posiciones disímiles. Por ello, la redacción de este texto es responsabilidad de los autores y no necesariamente refleja la posición específica de algunos de los entrevistados.

Debemos mencionar con un reconocimiento especial a Martha Cecilia Arias Londoño por sus ideas y aportes a lo largo de toda la investigación, y también a Gabriel Ramiro Gallón Medina por sus ideas iniciales y aportes, y, además, por su atenta lectura del texto, interlocución permanente y agudas observaciones, las cuales de muchas maneras están presentes en la estructura y el desarrollo del texto. Reconocemos también a Susana Jaramillo Arbeláez, antropóloga de ISA, que recopiló un acervo de materiales y anotaciones históricas durante su vinculación a ISA, y quien, a su muerte, los legó a Luis Carlos Villegas Rodríguez. Por su utilidad como memoria, parte de estos archivos han sido aplicados tanto en la presente, como en otras investigaciones.

Contenido

Lista de tablas.....	17
Lista de figuras	19
Lista de siglas.....	21
PRÓLOGO	23
POR JERUSALEM HERNÁNDEZ VELASCO	
INTRODUCCIÓN	29
i. EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	30
El problema de solución de conflictos por parte de las empresas de energía	31
ii. LOS REFERENTES CONCEPTUALES.....	33
iii. LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	36
iv. LA ESTRUCTURA DEL LIBRO	37

SECCIÓN UNO

SOSTENIBILIDAD, PAZ Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA:

LOS RETOS DE ISA INTERCOLOMBIA

MOMENTO 1. CREACIÓN DE VALOR SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ.....	51
i. LA SOSTENIBILIDAD EN LAS EMPRESAS DE ENERGÍA, UNA PERSPECTIVA GLOBAL	52
ii. LA SOSTENIBILIDAD COMO UN CONCEPTO QUE EVOLUCIONA A TRAVÉS DE LOS MOMENTOS DEL SECTOR ELÉCTRICO Y DE LA EMPRESA	55
iii. LOS PRIMEROS MOMENTOS DE ISA: UN DEBATE LEJANO	56
iv. LOS AÑOS NOVENTA, A LA SOMBRA DE “LA CARTA DE LA TIERRA”	57
Los compromisos de Río/92	58
Las exigencias del Banco Mundial	59
La nueva Constitución Política del país y el Ministerio del Medio Ambiente....	60
La reforma del sector y la creación de la Nueva ISA	60
El cálculo de costos asociados con la reducción de CO ₂ en el plan de expansión	61

La coordinación de ISA del Comité Hemisférico de Energía y la declaración ambiental de la Cumbre de las Américas.....	62
v. DESARROLLO SOSTENIBLE, REFERENTE DE RELACIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS Y CRITERIO DE GESTIÓN AMBIENTAL, CON FUERTE MATIZ DE DESARROLLO ECONÓMICO.....	63
Enfoque clásico 1989-1995.....	63
Enfoque grupos de interés 2000-2002.....	65
vi. A TONO CON LA GOBERNANZA GLOBAL Y LOS NUEVOS RETOS QUE PLANTEAN LA HUMANIDAD Y EL PLANETA.....	68
vii. DE ISA-REGIÓN A ALIANZAS ESTRATÉGICAS POR EL DESARROLLO Y LA PAZ EN UN MARCO DE SOSTENIBILIDAD	75
viii. HACIA UN NUEVO PARADIGMA DE SOSTENIBILIDAD	81
MOMENTO 2. SIN TRANSMISIÓN NO HAY TRANSICIÓN	85
i. LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL CONTEXTO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA: UN PANORAMA GLOBAL.....	85
ii. ISA INTERCOLOMBIA: TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN LA COMPLEJIDAD DE LOS TERRITORIOS DE COLOMBIA	89
iii. EL DEBATE DE LA TRANSICIÓN JUSTA.....	98

SECCIÓN DOS

EL DESARROLLO DEL SECTOR ELÉCTRICO Y SUS IMPLICACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES

MOMENTO 3. CREACIÓN DE ISA, ELABORACIÓN DE UN RELATO FUNDACIONAL Y CONFORMACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO	112
i. PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES Y COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL	113
ii. HACIA UN RELATO FUNDACIONAL	115
iii. LAS PRIMERAS OBRAS. LA CONFORMACIÓN DEL SECTOR Y LA INCIDENCIA DEL BANCO MUNDIAL.....	117
iv. LA TENSIÓN NACIÓN-REGIÓN.....	125
MOMENTO 4. DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y PROTESTA SOCIAL.....	129
i. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN Y MÉTODO TRADICIONAL	129
ii. LAS PROTESTAS SOCIALES Y SU MECANISMO: LOS PAROS CÍVICOS.....	134
iii. EL CONTEXTO DE LA REFLEXIÓN SOBRE EL TEMA AMBIENTAL.....	141

MOMENTO 5. EVALUACIÓN INTEGRAL DEL SECTOR	149
i. DIAGNÓSTICOS Y BALANCES DEL PERÍODO DE CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS	149
ii. LA EVALUACIÓN AMBIENTAL SECTORIAL DEL SECTOR ELÉCTRICO, EAS..	154
Políticas ambientales particulares de las empresas del sector eléctrico	158
Disponibilidad de políticas sectoriales para el manejo de problemas ambientales.....	162
iii. REFORMAS, PROPUESTAS Y METODOLOGÍAS	163
Comité Ambiental del Sector Eléctrico colombiano (CASEC)	165
Incorporación de consideraciones ambientales en el plan de expansión	166
Modelo de gestión ambiental integral.....	169
iv. EL PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL CON EL BANCO MUNDIAL....	171

SECCIÓN TRES

LA CRISIS DEL SECTOR ELÉCTRICO Y SUS IMPLICACIONES EMPRESARIALES

MOMENTO 6. LA CRISIS REPUTACIONAL COMO PUNTO DE INFLEXIÓN HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE CONFIANZA.....	183
--	------------

i. EL RESENTIMIENTO, EL APAGÓN DEL 92 Y LAS BARCAZAS: UNA FUERTE CRISIS REPUTACIONAL	184
ii. COMUNICACIÓN Y RELACIÓN CON LA SOCIEDAD, HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE CONFIANZA.....	189

MOMENTO 7. LA REFORMA DEL SECTOR ELÉCTRICO	197
---	------------

i. LA TRANSFORMACIÓN DEL ESTADO: INICIATIVA PRIVADA-REGULACIÓN ESTATAL	197
ii. LA TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO	199
iii. LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA, UNA NUEVA ISA, LA PROMOTORA DEL MERCADO	203

MOMENTO 8. LA DEMOCRATIZACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN DE ISA	209
--	------------

i. ISA, ACCIONES PARA TODOS.....	209
ii. LA ESTRATEGIA DE INTERNACIONALIZACIÓN.....	215

SECCIÓN CUATRO

UNA LECTURA REGIONAL PARA INTERPRETAR Y ENFRENTAR EL CONFLICTO ARMADO

MOMENTO 9. EL PERÍODO MÁS CRÍTICO DEL CONFLICTO	225
i. DESARROLLO DEL SECTOR ELÉCTRICO EN EL CONTEXTO DEL CONFLICTO ARMADO EN COLOMBIA	226
ii. EL CONTEXTO DEL CONFLICTO ARMADO, PRESIÓN ESTRATÉGICA	230
iii. ATENTADOS CONTRA TORRES, INSTALACIONES Y PERSONAS DEL SECTOR	233
MOMENTO 10. UN DISPOSITIVO DE RESISTENCIA Y UNA PROPUESTA DE DESARROLLO Y PAZ	242
i. ESTRATEGIA DE VIABILIDAD EN MEDIO DEL CONFLICTO	242
La estrategia de viabilidad de ISA en medio del conflicto.....	243
ii. PERSPECTIVA REGIONAL Y PROPUESTA DE DESARROLLO Y PAZ	250

CONCLUSIONES

Repercusiones de los hallazgos.....	257
Limitaciones y futuras investigaciones	261

ÍNDICE ANALÍTICO.....	263
-----------------------	-----

REFERENCIAS.....	273
------------------	-----

Lista de Tablas

Tabla 1 Términos que componen los clústeres creados por el <i>software</i>	39
Tabla 2 Definición de temáticas y secciones en función de los clústeres creados por el <i>software</i>	40
Tabla 3 Enfoque clásico 1989-1995.....	64
Tabla 4 La transición 1996-1999.....	64
Tabla 5 Enfoque grupos de interés 2000-2002.....	65
Tabla 6 Reconocimientos a ISA e ISA INTERCOLOMBIA que valoran la contribución de la empresa al desarrollo territorial y la gestión del entorno ambiental	74
Tabla 7 Principales obras puestas en servicio a partir de la creación de ISA en 1967 hasta su transformación en empresa de servicios públicos mixta en 1996.....	121
Tabla 8 Principales obras de transmisión de energía puestas en servicio por ISA (desde 1998) e ISA INTERCOLOMBIA (desde su constitución hasta 2024)	123
Tabla 9. Modalidades de movilización y organización de las comunidades durante la construcción de las hidroeléctricas del sector eléctrico.....	135
Tabla 10 Períodos de la movilización social durante la construcción de las hidroeléctricas (Ministerio de Minas y Energía e Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., 1994).....	137
Tabla 11 Hipótesis sobre el rol de la protesta social durante la construcción de las centrales hidroeléctricas	140
Tabla 12 Principales reclamos de la comunidad	152
Tabla 13 Doce centrales hidroeléctricas tomadas como muestra para la evaluación (Comité Ambiental del Sector Eléctrico, 1990)	154

Tabla 14 Objetivos considerados en la evaluación ambiental del plan
de expansión de 1991 169

Tabla 15 Atentados contra instalaciones en el Oriente antioqueño 235

Tabla 16 Atentados a subestaciones eléctricas entre 2005 y 2018 235

Tabla 17 Atentados por período y tipo de infraestructura 1999 y 2009..... 239

Tabla 18 Torres de ISA atentadas por departamento en el período 1985 a 2018.... 240

Lista de figuras

Figura 1 Mapa de conocimiento por año para el sector eléctrico y el conflicto.....	38
Figura 2 Mapa de conocimiento por clúster para el sector eléctrico y el conflicto....	38
Figura 3 Estructura del libro. SOSTENIBILIDAD Y PAZ. Una memoria empresarial desde el sector eléctrico	41
Figura 4 Nube de palabras para documentos, Sección uno	49
Figura 5 Nube de palabras para las entrevistas, Sección uno.....	49
Figura 6 Evolución del concepto de sostenibilidad en ISA.....	56
Figura 7 Perspectiva global de la sostenibilidad (gobernanza de sistemas complejos en interacción)	71
Figura 8 Construcción de sostenibilidad y paz	78
Figura 9 Alianzas por el desarrollo territorial.....	79
Figura 10 Detalle de alianzas por el desarrollo territorial.....	80
Figura 11 Escenarios de la transición energética (TE).....	90
Figura 12 Activos de ISA administrados por ISA INTERCOLOMBIA-2024	91
Figura 13 Matriz eléctrica de Colombia en 2022 (MW)	93
Figura 14 Proyectos eólicos y líneas de transmisión en la Guajira.....	96
Figura 15 Los pueblos indígenas de la Sierra Nevada y la línea negra.....	97
Figura 16 Nube de palabras para documentos, Sección dos	109
Figura 17 Adjetivos con mayor ocurrencia en documentos.....	110
Figura 18 Nube de palabras para las entrevistas, Sección dos	110

Figura 19 Configuración de estrella propuesta por el Informe de Interconexión Ingetec-Integral-Merz Associates IIMA.....	121
Figura 20 Estructura básica del Comité Ambiental del Sector Eléctrico Colombiano	165
Figura 21 Nube de palabras para documentos, Sección tres	181
Figura 22 Nube de palabras para las entrevistas, Sección tres	182
Figura 23 Titulares de prensa sobre el apagón de 1992-1993	186
Figura 25 Reestructuración sector eléctrico colombiano.....	203
Figura 26 Plan de desarrollo 1995-1998	206
Figura 27 ISA: Promotora del mercado	207
Figura 28 Nueva estructura de ISA (1996).....	208
Figura 29 ISA consolida sus negocios fundamentales	216
Figura 30 Nube de palabras para documentos, Sección cuatro	223
Figura 31 Nube de palabras para las entrevistas, Sección cuatro.....	224
Figura 32 Frecuencia total de ataques a la infraestructura de ISA por año.....	226
Figura 33 Línea de tiempo de periodos y momentos del sector eléctrico en relación con el conflicto armado.....	228
Figura 34 Torres afectadas a ISA y otras empresas entre 1999 y 2019.....	234
Figura 35 Ataques a la infraestructura eléctrica y petrolera	238
Figura 36 Intensidad de los ataques a infraestructura de ISA por departamentos en los diferentes períodos del presente análisis	241
Figura 37 Montos acumulados en miles de millones de pesos en aportes a la fuerza pública en convenios entre 2004 y 2020	249

Lista de siglas

ACOLGEN	Asociación Colombiana de Generadores de Energía
ANDESCO	Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones
ASOCODIS	Asociación Colombiana de Distribuidores
ATP	Alianzas Territoriales para la Paz
CASEC	Comité Ambiental del Sector Eléctrico
CIER	Comisión de Integración Energética Regional
CHEC	Central Hidroeléctrica de Caldas
CND	Centro Nacional de Despacho
CNE	Comisión Nacional de Energía
CORELCA	Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica
CREG	Comisión de Regulación de Energía y Gas
CTE	Centro de Transmisión de Energía
CVC	Corporación del Valle del Cauca
EADE	Empresa Antioqueña de Energía
EAS	Evaluación Ambiental Sectorial
EEEB	Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá (hoy, GEB, Grupo Energía Bogotá)
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
ELN	Ejército de Liberación Nacional
EPM	Empresas Públicas de Medellín
FARC	Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia
FNCR	Fuentes no convencionales de energía renovables
GAI	Grupos armados ilegales
GIASE	Grupo Intrasectorial de Asuntos Socioeconómicos del CASEC

GIS	Grupo de Investigación en Sostenibilidad, Universidad de Medellín
GRI	Global Reporting Initiative
INDERENA	Instituto de los Recursos Renovables
ISA	Interconexión Eléctrica S.A.
ISAGEN	Empresa de Generación de Energía creada a partir de la escisión de ISA en 1995
MDN	Ministerio de Defensa Nacional
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OLADE	Organización Latinoamericana de Energía
ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PDP	Programa de Desarrollo y Paz
PDPMC	Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Centro
PDPMM	Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio
PEN	Plan Energético Nacional
PMA	Plan de Manejo Ambiental
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PROANTIOQUIA	Fundación Privada del Sector Empresarial
PRODEPAZ	Programa de Desarrollo para la Paz del Oriente antioqueño y Porce-Nus
Redprodepaz	Red Nacional de Programas Regionales de Desarrollo y Paz
RSE	Responsabilidad Social Empresarial
SEC	Sector Eléctrico Colombiano
SIN	Sistema Interconectado Nacional
STN	Sistema de Transmisión Nacional
TE	Transición energética
UEN	Unidad estratégica de negocio
UPME	Unidad de Planeación Minero Energética
XM	Operador del Sistema Interconectado y Administrador del Mercado de Energía Mayorista de Colombia

PRÓLOGO

Por Jerusalem Hernández Velasco¹

Con mucho respeto me acerco a esta obra, agradecida por la invitación a prologarla, consciente de que mi condición de foránea puede generar extrañeza, pero sabiendo al mismo tiempo que tantos años de profesión a caballo entre uno y otro lado del Atlántico y todo lo que me une a este gran país, que me hace quererlo y contribuir a su avance, me legitiman para escribir estas páginas.

Pasa el tiempo y, en el reposo, cuando se recogen las redes y cesa la agitación del oleaje de los entusiasmos y de los desánimos de lo cotidiano, llega el momento de echar la vista atrás, de recorrer de nuevo los caminos transitados durante décadas, de visitar las piedras y las flores, y de recoger frutos tardíos. Tantos aprendizajes, tantas iniciativas pioneras, tantas ideas de tantas personas, los éxitos y también los fracasos... y las pérdidas...

Y es un acto de responsabilidad, y también de valentía, poner orden a todo eso y depositarlo en manos de quienes, con rigor, objetividad y precisión de cirujano, pueden analizarlo y crear para la posteridad una obra que es un tesoro.

Un tesoro para todos aquellos que se acerquen con mirada curiosa al sector eléctrico de Colombia y quieran entender más y mejor cómo se forjó un sistema que hoy es promesa de futuro y de progreso, que recorre –como

¹ *Socia de Sostenibilidad, reputación y buen gobierno en KPMG, donde también es responsable de Diversidad, equidad e inclusión. Desde 2007 es consultora en gestión de intangibles, especialmente sostenibilidad y reputación corporativa, ámbitos que hoy condicionan el éxito de las compañías. Como socia de KPMG acompaña a las organizaciones en su camino de adaptación a los desafíos del futuro, en la construcción y custodia de su reputación, y en sus cambios de modelo de negocio, de gobierno y de gestión para ser más sostenibles. Su trabajo le permite tener acceso a las expectativas y decisiones de quienes lideran las conversaciones globales y dirigen las compañías más relevantes, pero también le da la oportunidad de influir en la transformación sostenible desde una posición de relación y de conocimiento. Además, colabora como docente en diferentes universidades y escuelas de negocios a uno y otro lado del Atlántico.*

las venas y las arterias el cuerpo— la tierra entera de un país y una región a la que ha visto sufrir y también crecer al ritmo de la energía y de la luz que les llevaron ISA y sus empresas.

El trabajo de los autores Luis Carlos Villegas Rodríguez, Jorge Andrés Polanco López de Mesa y Manuela Escobar Sierra ha sabido desgranar, sin necesidad de abordar un relato cronológico, las claves de una actividad, un sector y una compañía que han sido trama y urdimbre de tantos momentos históricos del país.

Y se siente a lo largo de cada página un mismo latido, el de una orientación genuina a la sostenibilidad que no ha cejado en el empeño de tejer relaciones de confianza. Así lo han hecho ISA e ISA INTERCOLOMBIA durante más de 50 años, en una dinámica que hoy es igualmente imprescindible, si no más.

Vivimos una época en la que el futuro es el que crea el presente. Nos encontramos en un punto de inflexión, en un cambio de era. Una era que empieza, como todas, con una gran debilidad, que en este caso es la caída de la confianza en las instituciones, en las organizaciones, en las corporaciones... Una era también marcada por nuevos desafíos sostenibles y tecnológicos para los que se esperan grandes cosas de unos pocos sectores.

Uno de estos es el energético, que está en plena transformación en todo el mundo, transitando hacia la descarbonización. Y de entre todo el sector energético, la transmisión jugará un papel protagonista para cumplir las metas globales de electrificación de nuevas actividades económicas, de penetración de renovables en el mix energético o de conexión y almacenamiento para potenciar la sostenibilidad en todas las economías.

Pero no basta con que la mera actividad contribuya a resolver los retos sostenibles del futuro. Las organizaciones han de hacerlo pensando en sus impactos y riesgos, y también en sus oportunidades y su potencial de contribución adicional. Y ahí juegan un papel importante la visión, la estrategia, la táctica, las alianzas, el conocimiento y la implicación de los equipos.

Todo un despliegue de habilidades empresariales que pondrán de manifiesto la inteligencia corporativa. Y de entre todas ellas, una se eleva como clave de éxito sobre las demás, y es la capacidad de construir relaciones, de generar confianza, de atesorar un capital reputacional del que van a depender la legitimidad, la preferencia y la tolerancia de todos aquellos grupos de interés de los que depende la organización y que dependen de ella.

Difícilmente se podrá avanzar en el desarrollo de nuevos proyectos industriales, de infraestructuras, tecnológicos o de cualquier índole, sin escuchar y dialogar con aquellos que nos importan o con los que les importamos. Y aunque no siempre se pueda (ni se deba) satisfacer las expectativas de todos (cada vez es más evidente el conflicto de intereses entre diferentes *stakeholders*), es importante conocerlas, ponderarlas, y tomar decisiones en consecuencia, en el ser, en el hacer y en el contar.

Y no bastará hacerlo una vez o dos. Bien lo sabe ISA, que durante años ha dedicado atención constante a construir confianza. Y es que, como dijo Aristóteles, "Somos lo que hacemos reiteradamente; la excelencia no es un acto, sino un hábito".

ISA INTERCOLOMBIA supo convertir en hábito su interés por el entorno, por las personas, por las comunidades, por el país; y supo, con paciencia, acomodar paso a paso sus cargas y sus herramientas para aplicar en cada momento los mejores modelos disponibles en el mundo. Porque una fuerte voluntad permite alcanzar antes una meta, pero también permite esperar a los momentos propicios.

Así, hemos visto evolucionar a gran velocidad las formas en las que las organizaciones construyen relaciones de valor y responden a las necesidades y expectativas de unos y de otros. Pero en un presente que enfrenta desafíos ambientales, sociales y económicos complejos, la confianza de las partes interesadas se convierte en el cimiento sobre el cual se pueden edificar soluciones duraderas. La colaboración y la comunicación abierta son esenciales para construir esta confianza, y permiten a las organizaciones y a otros actores trabajar juntos de manera efectiva para abordar los desafíos comunes.

Desafíos que van a requerir grandes dosis de talento, innovación, capital, alianzas y, en efecto, también políticas públicas. Y todo ello bien engrasado con la diplomacia. Y no será tan importante ser aceptado por todos (algo que se antoja casi imposible en la era de la polarización), como asegurar una contribución sustancial efectiva y real que genere favorabilidad y tolerancia. Ese es el modelo que siguen ISA y sus empresas, y que les permite evaluar lo que de verdad importa y tomar acciones más precisas.

El libro que tiene usted en sus manos destaca diversas iniciativas y proyectos colaborativos que han tenido éxito en promover la confianza y la cooperación, y ofrece lecciones valiosas para aquellos que buscan implementar estrategias similares en sus propias organizaciones. La confianza se

construye mediante la coherencia entre el hacer y el decir, y se fortalece con la transparencia y la responsabilidad permanentes.

ISA INTERCOLOMBIA, con su vasta experiencia en el sector eléctrico colombiano, no solo ha logrado sobresalir en su campo de acción, sino que también ha demostrado un compromiso inquebrantable con la sostenibilidad, la confianza y la paz. Este compromiso se traduce en iniciativas que superan el ámbito empresarial, y buscan siempre aportar al bienestar de las comunidades y al desarrollo del país.

Este prólogo es, en última instancia, una invitación a los lectores a sumergirse en un relato que va más allá de lo anecdótico. Es una invitación a participar en una conversación global sobre el papel de las organizaciones en la construcción de un futuro sostenible, en la custodia de la confianza y en la promoción de la paz.

A través de las experiencias y reflexiones compiladas aquí, estoy segura de que este libro empujará a otros a continuar por este camino, y demostrará que la sostenibilidad, la confianza y la paz no son solo objetivos deseables, sino alcanzables, cuando se abordan con inteligencia, integridad, compromiso y colaboración.

En las próximas décadas seguiremos viendo a ISA y sus empresas desplegar sus soluciones de energía por todo el país y, con ello, extender el potencial sostenible y de articulación de confianza de Colombia. Y podremos recordar de dónde viene su capacidad. Y ese lugar no es otro que los centenares de personas que configuran sus equipos y que han sabido conservar una cultura de excelencia, liderazgo y contribución positiva en alianzas.

En un momento en el que estamos necesitados como nunca de esperanza y optimismo, ver ejemplos de compañías que dan un paso adelante, que elevan la voz, que mantienen el rumbo, que conservan el legado, es tremendamente inspirador. Y permítanme citar a Don Quijote de la Mancha, en aquello de que "Bien podrán los encantadores quitarme la ventura; pero el esfuerzo y el ánimo, será imposible".

Que este libro sirva como un faro de esperanza y una guía práctica para todos aquellos que creen en el poder transformador de las empresas y en su capacidad para ser agentes de cambio positivo en el mundo. Aquí se encuentran un legado y una visión compartida de un futuro en el que la sostenibilidad y la paz serán las bases sobre las cuales construiremos nuestras sociedades. No será el solo optimismo el que logrará esto, seremos nosotros.

Porque, al final del día, el verdadero éxito de una empresa se mide no solo en términos económicos, sino en su capacidad para contribuir a un mundo mejor para todos. Este es el verdadero legado: un mundo en el que cada acción y cada decisión estén orientadas hacia el bien común, hacia la creación de un futuro más justo y equitativo.

Felicito, desde la amable tribuna que es este prólogo, a los autores de esta obra, Luis Carlos Villegas Rodríguez, Jorge Andrés Polanco López de Mesa y Manuela Escobar Sierra, de la Universidad de Medellín, por su meticuloso trabajo. Enhorabuena, también a ISA, a sus empresas y, especialmente, a ISA INTERCOLOMBIA por su historia, por sus logros, por su gran contribución a la difícil vertebración de un país complejo y vibrante como Colombia, y, sobre todo, por compartir su legado y seguir inspirando a otros.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo reconstruye la memoria de los momentos por los que han transitado Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. (en adelante, ISA) y su filial ISA INTERCOLOMBIA en el proceso de construcción de una gestión sostenible, marcada por los retos y oportunidades impuestos por los conflictos existentes en los territorios en los que operan sus infraestructuras y prestan sus servicios. De las acciones y declaraciones de estas instituciones se concluye un pensamiento empresarial que ratifica que hoy, quizá más que nunca, es el momento de la sostenibilidad, la actuación conjunta con aliados y comunidades en la construcción de confianza, la solidaridad y el respeto por los derechos humanos. ISA y sus empresas han desarrollado con el tiempo un pensamiento estratégico que articula los esfuerzos de construcción de paz como una dimensión de la sostenibilidad en los territorios, mediante alianzas estratégicas con comunidades y organizaciones regionales.

Los momentos por los que discurre el texto, y son parte sustancial de su estructura, son períodos que están marcados por acontecimientos o hechos notorios en la historia, en los cuales se ha innovado en la gestión o se han transformado las estructuras organizacionales. En ocasiones no es posible delimitar de manera radical las fechas de estos momentos y, por la misma razón, ellos pueden estar superpuestos. No es una historia lineal.

El texto parte de las coyunturas actuales y luego se remonta a la constitución de la empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. (ISA) en 1967, luego de estudios y análisis realizados con intervenciones del Gobierno central, las empresas de energía eléctrica y el Banco Mundial. A partir de allí, ISA se transformó a lo largo de los años. En 1995, la reforma del sector eléctrico originada en la Ley Eléctrica la escindió en ISA e ISAGEN, empresa esta última que se estructuró a partir de los activos de generación y del grupo humano que había tenido un peso decisivo en el diseño y construcción de este tipo de infraestructura eléctrica hasta ese momento. ISA, por su parte, conservó los activos de transmisión de energía y el Centro Nacional de Despacho (CND). Posteriormente, ante la necesidad de incorporar elementos de mercado en su operación, se reestructuró y se transformó en la Nueva ISA, promotora del mercado que al vender acciones al público y democratizar la

propiedad pudo transformarse en empresa mixta, condición favorable para la expansión de su operación comercial en otros países de la región, ampliar su portafolio de servicios y convertirse con éxito en una ISA multilatina. En la actualidad, ISA cuenta con participación en más de cincuenta empresas de transmisión de energía, vías y gestión de tecnologías de la información y las telecomunicaciones, entre las cuales destacamos en este trabajo a ISA INTERCOLOMBIA, mayor transportador de energía del país y garante del legado de sostenibilidad heredado de su empresa matriz.

A continuación, se presenta la introducción a la investigación en cuatro partes. La primera plantea el tema de la construcción de sostenibilidad como un eje transversal de toda la gestión de ISA, desde sus inicios hasta la actuación presente, en cabeza de ISA INTERCOLOMBIA. La segunda presenta la sostenibilidad corporativa y la gobernanza colaborativa como los referentes conceptuales del estudio ya que permiten una visión holística del ámbito empresarial y contribuyen a explicar la relación entre empresa y entorno en contextos complejos como el colombiano. La tercera presenta la metodología de investigación cualitativa realizada, destacando principalmente cómo se construye memoria y de qué manera se contrasta con aportes académicos para darle legitimidad científica a los hallazgos. Por último, la cuarta explica la estructura del libro en cuatro secciones que permitieron integrar los elementos de memoria con los aportes académicos y de esta manera identificar las repercusiones del trabajo, tanto en la producción de nuevo conocimiento académico como en aprendizaje empresarial.

i. EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema de investigación fue planteado con fundamento en la construcción de sostenibilidad como estrategia corporativa que le da soporte a la búsqueda de la viabilidad empresarial, la cual ha tenido un fuerte énfasis en procesos de gobernanza colaborativa realizados con las comunidades regionales. El desarrollo sostenible trata de sistemas complejos en interacción entre sí: la economía global, las interacciones sociales, los cambios en el clima y los ecosistemas, y los problemas de gobernanza, incluido el comportamiento de los Gobiernos y las empresas (Sachs, 2015). Un factor de gran relevancia para ISA y sus empresas ha sido precisamente la gobernanza colaborativa, realizada con comunidades y en general con los grupos de interés de la sociedad.

Por lo anterior, una dimensión de gran trascendencia en la construcción de sostenibilidad han sido las iniciativas y acciones desplegadas por ISA

en los territorios, en desarrollo de la iniciativa de Desarrollo y Paz que se concretó en el programa ISA-Región en 1999 y que se amplió y evolucionó a las Alianzas Territoriales para la Paz, eje transversal de la estrategia de sostenibilidad en su conjunto.

Desde la creación de ISA en 1967 hasta el final de la segunda década del presente siglo han pasado casi sesenta años en los cuales tanto el sector eléctrico como ISA han sido sometidos a la presión que significa la amenaza permanente de los grupos armados ilegales (GAI), y han desarrollado experiencias y aprendizajes para cumplir con su responsabilidad de prestar el servicio de energía eléctrica a nivel nacional.

Sin embargo, el conflicto armado no ha sido el único contexto de conflicto del sector. También han sido significativos el conflicto social y las movilizaciones en contra de la infraestructura, en protesta por la falta del servicio o por la calidad del mismo; el conflicto entre las regiones, y entre estas y el Estado por la propiedad de los proyectos, especialmente en los inicios del sistema interconectado; y conflictos internacionales por diferencias geopolíticas entre los países a partir del final de los años noventa, cuando ISA inició una estrategia de promoción de las interconexiones internacionales con el propósito de constituir mercados de energía más amplios a nivel de Centro y Suramérica.

El problema de solución de conflictos por parte de las empresas de energía

Colombia cuenta actualmente con una capacidad de generación instalada efectiva neta de 19,9 GW, de los cuales el 66,3% es hidráulica, el 31,3% es térmica, el 2,3% es solar y el 0,1% es eólica (XM, 2023). Según la reciente actualización del Plan Energético Nacional 2022-2052 (Unidad de Planeación Minero Energética, 2023), la matriz energética cambiaría privilegiando las fuentes no convencionales de energías renovables. Se prevé una adición de capacidad de generación de 13,9 GW, de los que el 63,3% sería solar, el 18% eólico, el 15,1% hidráulico y el 3,6% térmico. De otro lado, y como parte integrante de la infraestructura eléctrica, se incluye el Sistema de Transmisión Nacional (STN), compuesto por el conjunto de líneas, con sus correspondientes módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV, que suman 29.523,14 kilómetros, de los que ISA INTERCOLOMBIA posee 177,64 kilómetros a 220 kV, 8.152,15 kilómetros a 230 kV, y 3.608,7 a 500 kV, y 100 subestaciones (XM, 2020).

Más del 75% de la infraestructura de energía eléctrica disponible actualmente se desarrolló a partir de 1970, cuando la violencia en el país creció considerablemente como consecuencia del conflicto armado (Polanco, 2018). Entre 1992 y 2002, etapa de mayor expansión territorial del conflicto, las guerrillas hicieron presencia en regiones estratégicas para el desarrollo económico y los grupos paramilitares lograron consolidarse en el norte del país para buscar el control del territorio (Comisión de Esclarecimiento de la Verdad, 2022). El año 2002 es conocido como uno de los periodos más sangrientos, resultado de múltiples enfrentamientos entre guerrillas, grupos paramilitares y el ejército (González, 2014). Durante ese año fueron frecuentes los ataques contra redes de transmisión de energía eléctrica y oleoductos, se intensificaron las masacres y se obstaculizaron los procesos electorales (González, 2014; Centro Nacional de Memoria Histórica, 2016).

Colombia no es el único país en el que el desarrollo energético se ha producido en medio de la violencia, como se puede observar en los casos de Birmania (Suhardiman *et al.*, 2017), Angola y la República Democrática del Congo (Addison *et al.*, 2002). En estos países se observa con frecuencia un escaso control territorial por parte del Estado, existen grupos insurgentes que se benefician de la extorsión y la población local se ve afectada por el conflicto (Le Billon, 2001; Springer and Le Billon, 2016).

Las empresas que impulsan el desarrollo energético suelen ser grandes (Zarfl *et al.*, 2014). Quienes dirigen estas organizaciones se benefician hoy de lecciones aprendidas en todo el mundo, como son la participación en la evaluación del beneficio compartido y la implementación de planes de gestión ambiental y social con el objetivo de cumplir con las políticas de desarrollo del sector energético y la normativa de cada país (UNEP, 2007). Sin embargo, estas buenas prácticas de gestión se ponen a prueba en contextos de violencia, lo que exige que estas empresas incorporen una visión holística del negocio de energía que conecte el rendimiento financiero con la protección del medio ambiente y la equidad social. ¿Cómo manejan las empresas de energía sus activos en contextos de violencia? Esta cuestión es especialmente relevante para Colombia, teniendo en cuenta que su infraestructura de generación y transmisión de energía eléctrica es vulnerable a los conflictos. Hay poca comprensión de las implicaciones locales del conflicto armado en las prácticas del negocio energético en Colombia. La falta de confianza y oportunidades, la ilegalidad, el desplazamiento forzado de personas y la debilidad de las organizaciones estatales podrían ser los principales problemas del conflicto armado (Ibáñez and Vélez, 2008; González, 2014). Las empresas energéticas han

emprendido iniciativas voluntarias para proteger su reputación y adaptarse mejor a este contexto violento abordando las externalidades medioambientales, los derechos humanos, el empleo y el desarrollo comunitario (Valor, 2012; J. A. Polanco and Ramírez, 2017).

Este trabajo contribuye a llenar el vacío de conocimiento sobre la interdependencia de la industria de energía eléctrica con el territorio. Dicha interdependencia ha sido un factor fundamental para lograr la sostenibilidad del negocio, al mismo tiempo que posibilita el aporte empresarial a la construcción de paz en medio del conflicto y de cara a la transición energética.

ii. LOS REFERENTES CONCEPTUALES

Los conceptos de sostenibilidad corporativa y gobernanza colaborativa constituyen el marco conceptual de este estudio. El primero se considera porque da sentido a una visión holística de la empresa (Lozano, 2012, 2013; Schneider and Meins, 2012) y el segundo porque explica la relación entre la empresa y el entorno en circunstancias de interdependencia características de los contextos de violencia (Addison *et al.*, 2002; Emerson *et al.* 2012). En cuanto a la investigación sobre energías renovables, algunos autores han señalado recientemente que todas las definiciones de sostenibilidad corporativa hacen hincapié en la importancia de satisfacer las necesidades de las partes interesadas y de equilibrar las dimensiones ecológica, medioambiental y social de los resultados de las empresas (Chang *et al.*, 2017).

Definimos la sostenibilidad corporativa como la capacidad de una empresa para crecer a lo largo del tiempo manejando de forma efectiva los impactos económico, social y medioambiental, y atendiendo a las expectativas de las distintas partes interesadas (Baumgartner, 2013; Montiel and Delgado-Ceballos, 2014). Este concepto tiende a considerarse en términos de rendimiento de la empresa, junto con el bienestar de la sociedad y la calidad medioambiental (Hahn *et al.*, 2010; Whiteman *et al.* 2013). Por lo tanto, se considera que los resultados futuros dependen del potencial de la empresa para mejorar sus resultados actuales (Schneider and Meins, 2012).

Lozano (2013) argumenta que este potencial depende de factores internos, externos y conexos a la empresa y el entorno. La rentabilidad, responsabilidad y cultura corporativas figuran entre los principales factores internos, mientras que los intereses de los consumidores, la creciente conciencia de la sociedad y la regulación se destacan entre los factores externos. Lozano (2013) enfatiza que la reputación, los reportes de sostenibilidad, el acceso a

recursos y las crisis socio-ambientales son factores conexos pues vinculan a la empresa con su entorno.

Asegurar la permanencia del negocio en el mercado al mismo tiempo que se mejora su relacionamiento con el entorno es una cuestión de gobernanza (Amini and Bienstock, 2014). Está en juego la posición política y ética de la empresa, así como su estrategia, estructura y cultura organizacional (Linnenluecke and Griffiths, 2010; Baumgartner, 2013).

La ética en los negocios aglutina los factores internos propuestos por Lozano (2013), en la medida que involucra la convicción, la responsabilidad y la virtud expresadas por la empresa para buscar el lucro a largo plazo (Patrus-Pena and Pessoa de Castro, 2010). Por un lado, Windolph *et al.* (2014) hablan de la convicción de la empresa por las ventas, el acceso al capital y la atracción de mano de obra. Por el otro, estos autores relacionan la responsabilidad y la virtud de la organización con su respuesta ante la regulación estatal (licencias de operación) y la presión de los medios de comunicación y de la sociedad, cuando demandan valores corporativos inspirados en los derechos humanos y la protección de los recursos naturales.

En estos términos, la ética en la sostenibilidad corporativa aporta confiabilidad y legitimidad porque evidencia el efecto que tiene la percepción de los grupos de interés en el desempeño del negocio (Costa and Menichini, 2013; Hahn and Lülfs, 2014). La consecución de confiabilidad y legitimidad por medio del relacionamiento con los grupos de interés es un problema de gobernanza de la sostenibilidad corporativa, el cual constituye una barrera de sostenibilidad para las empresas (Ageron *et al.*, 2012; Musson, 2012; Chen, 2014).

Por esta razón, la confiabilidad y legitimidad de cara a la comunidad local, por ejemplo, son temas sensibles en las empresas e inciden en la distribución de beneficios (Jiménez-Inchima *et al.*, 2021). No obstante, el desempeño futuro de la sostenibilidad corporativa también depende de la sostenibilidad del territorio donde las empresas no necesariamente son actores centrales, como lo entendería la ética en los negocios (Oliveira Wildhagen *et al.*, 2015). Por ende, la sostenibilidad del territorio se relaciona más bien con la política, pues la empresa está cada vez más obligada a gestionar su operación. Así, la política en los negocios estaría relacionada sobre todo con los factores externos y conexos de la sostenibilidad corporativa propuestos por Lozano (2015).

Esta negociación busca arreglos institucionales que reduzcan los costos de transacción y aumenten la persuasión de los actores por la conveniencia mutua de la sostenibilidad del territorio (Lockwood, 2010; Polanco, 2014). La lectura territorial de la sostenibilidad es en este punto necesaria, ya que es allí donde están los recursos (materias primas, infraestructura, capital social, etc.) que dan viabilidad a la empresa y oportunidades de sustento a la población. Esta lectura territorial se hace más compleja en las economías emergentes en las que las empresas tienden a mantener relaciones transaccionales con las comunidades locales (Bowen *et al.*, 2008), porque son comunes bajos niveles de capital social (Diduck *et al.*, 2013; Singer *et al.*, 2014) en términos de tejido social y desarrollo humano (Helliwell and Putnam, 2004).

Los espacios de construcción social necesitan de capital social para aprovechar relaciones de doble vía entre comunidades y otros actores en el territorio como empresas, universidades, ONG y entidades del Estado. Además, necesitan aprovisionarse de tecnologías políticas que permitan medir los recursos y controlar su aprovechamiento (Elden, 2010). Los arreglos institucionales se convertirían de esta manera en tecnologías políticas si cuentan con métricas para su evaluación. Así emerge la gobernanza colaborativa como una forma de organización en red en la cual los actores buscan, primero, construir confianza y visiones compartidas de problemas a través de la deliberación y la negociación (Ulibarri, 2015). Luego, se trata de conseguir recursos y construir capacidades y liderazgo, que se traduzcan en compromiso para la solución conjunta de problemas difíciles de resolver de manera unilateral (Ulibarri, 2015; Ulibarri and Scott, 2017).

Definimos aquí la gobernanza colaborativa según el trabajo de Emerson *et al.*, (2012), como

[...] los procesos y estructuras de toma de decisiones y gestión de las políticas públicas que implican a las personas de forma constructiva más allá de los límites de los organismos públicos, los niveles de Gobierno y/o las esferas pública, privada y cívica, con el fin de llevar a cabo un propósito público que no podría alcanzarse de otro modo.

La gobernanza colaborativa ofrece nuevos caminos para resolver problemas públicos complejos o suministrar bienes y servicios públicos, como el acceso a los recursos naturales y el abastecimiento energético, porque estos problemas no pueden ser ni comprendidos ni abordados por una sola organización (Emerson and Nabatchi, 2015; MacDonald *et al.*, 2018).

El proceso de gobernanza colaborativa requiere un estilo de liderazgo en el que se comparta el poder. En este proceso de colaboración debe haber confianza y un lenguaje común como punto de partida para construir una comprensión compartida y más compleja de los problemas. Esta situación implica debatir conceptos y definir términos para describir y analizar problemas y oportunidades desde una perspectiva común (Polanco and Jiménez-Inchima, 2024). También requiere el acceso a la información y los conocimientos en un lenguaje comprensible para todos los agentes participantes, y compartir y aprovechar los escasos recursos de los agentes públicos y privados (Simon and Ceballos, 2023).

Mediante la gobernanza colaborativa, las empresas podrían superar las limitaciones institucionales de la sostenibilidad corporativa (Moratis, 2016), como la presión social, los efectos de la reputación de los impactos medioambientales o cualquier otra interdependencia con las partes interesadas (Husted and Sousa-Filho, 2017; MacDonald *et al.*, 2018).

iii. LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Tanto la definición de los momentos como de los correspondientes aprendizajes se elabora como una construcción de memoria, que se fundamenta en la recolección de documentos públicos de la organización que han sido citados en estudios y en presentaciones realizadas en diferentes auditorios académicos, sectoriales y con comunidades, además de entrevistas y testimonios recolectados en el proceso de la investigación. El material recolectado por los investigadores fue complementado por parte de ISA INTERCOLOMBIA, que facilitó material de interés para la investigación, con el único propósito de contribuir al análisis académico del tema. Son las fuentes necesarias para construir una memoria, en su mayoría producidas por la misma empresa. De igual manera, se acude a las entrevistas con personas que vivieron y recuerdan los acontecimientos narrados.

Se identifican momentos y aprendizajes vividos a lo largo de esa historia de construcción de sostenibilidad, los aprendizajes que se han realizado y su incorporación en la gestión de las empresas y el mismo sector eléctrico.

Los investigadores, además, incluyeron material de orden académico tomado de publicaciones científicas, sobre el cual se realizó una caracterización de contenido que incluye la extracción de datos relevantes como fechas y lugares (Pang and Lee, 2008), la identificación de entidades nombradas como adjetivos, sustantivos y verbos (Mohit, 2014), la representación espacial

mediante mapas (Anselin and Rey, 2022) o el cálculo de características adicionales como, por ejemplo, el análisis de sentimientos o de polaridad (Liu, 2012).

Posteriormente, esta caracterización fue interpretada por el investigador principal, quien hizo parte, en el pasado, de la organización y de las situaciones descritas. Es así como al interior de la fase empírica y entre la fase empírica y teórica se pretende la triangulación de los hallazgos para lograr una mayor validez y confiabilidad, al considerar diferentes fuentes de información, diversas técnicas de análisis, enfoques de investigación complementarios, e interpretaciones de diferentes partes interesadas (Flick, 1992).

iv. LA ESTRUCTURA DEL LIBRO

Para definir las secciones del libro se toma como punto de partida un análisis bibliométrico utilizando el *software* VOSviewer® 1.6.19 (Van Eck and Waltman, 2007, 2010) para generar índices e indicadores a partir de publicaciones científicas (Durieux and Gevenois, 2010). Los datos se recogen de Scopus mediante la técnica de citación de *Pearl Growing* (Schlosser *et al.*, 2006), con la que se recolectaron 642 documentos científicos asociados con el sector eléctrico y el conflicto. Las figuras 1 y 2 muestran el mapa de conocimiento del sector eléctrico y el conflicto, organizado por año y clúster, utilizando información de títulos, resúmenes y palabras clave. En ambos mapas el tamaño del círculo viene determinado por el peso del término. Cuanto mayor sea el peso de una palabra clave, mayor será el círculo. Las líneas entre los elementos representan enlaces, y la cercanía entre elementos relacionados representa la importancia de esta relación. En la figura 1 el color de los círculos está asociado con la línea de tiempo de uso del término, mientras que en la figura 2 representa el clúster al que pertenece cada palabra clave.

El mapa de conocimiento arroja seis clústeres principales (tabla 1) que fueron agrupados en cuatro grandes temas de acuerdo con los momentos y aprendizajes identificados en el análisis de la información primaria y secundaria asociada al caso de estudio (tabla 2). Los temas les dan identidad teórica y conceptual a las secciones del libro y permiten la triangulación de la información teórica y empírica necesaria para la discusión de resultados.

Tabla 1 Términos que componen los clústeres creados por el *software*

1	2	3	4	5	6
Desarrollo sostenible	Compañías eléctricas	Política energética	Empresas energéticas	impacto medioambiental	costes economía
Energía alternativa	Redes de transporte de energía eléctrica	Cambio climático	Inversiones Energía	centrales nucleares	industria eléctrica
Mercado de la energía	Generación de energía	Energías renovables	Evaluación de riesgos	energía nuclear	electricidad
Eficiencia energética	Toma de decisiones	Seguridad energética	Comercio	gestión de crisis humana	generación de energía eléctrica
Sostenibilidad		Recursos	Sector energético	generación de electricidad	carbón
Recurso renovable	Efectos económicos y sociales	Combustibles fósiles	Covid-19	combustibles nucleares	industria del carbón
Transición energética	Industria	Mercados energéticos	Finanzas	gestión de recursos humanos	economía industrial
Recurso energético	Gestión de la información	Energía eólica	Crisis financiera	humanos	gestión de proyectos
Gas natural	Gestión de la energía	Utilización de la energía	Gestión de riesgos	emisión de carbono	mercado eléctrico
Conservación de la energía	Transmisión de energía eléctrica	Crisis energética	Rentabilidad	comunicación de crisis	planificación regional
Protección del medio ambiente	Empresa eléctrica	Compañía eléctrica	Competencia		agricultura
Inversión	Sistemas de energía eléctrica	Dióxido de carbono	Crisis económica		recursos energéticos
Industria eléctrica	Comercialización Energía	Carbono			legislación
	Centrales eléctricas	Previsión			planificación estratégica
	Redes eléctricas inteligentes				

Fuente: elaboración de los autores mediante el *software* VOSviewer®

Tabla 2 Definición de temáticas y secciones en función de los clústeres creados por el software

<i>Clústeres</i>	<i>Sección</i>	<i>Temática</i>
1 y 3	1	Sostenibilidad, paz y transición energética: los retos de ISA INTERCOLOMBIA
2	2	El desarrollo del sector eléctrico y sus implicaciones ambientales y sociales
4 y 5	3	La crisis del sector eléctrico y sus resultados empresariales
6	4	Una lectura regional del sector eléctrico para abordar el conflicto armado

Fuente: elaboración de los autores

De esta manera, tal como se ilustra en la figura 3, el texto se estructura en cuatro secciones y todas ellas inician con una presentación de los hallazgos en las bases de datos científicas y jurídicas consultadas, para luego contrastarlos con los momentos correspondientes. La primera sección, “Sostenibilidad, paz y transición energética: los retos de ISA INTERCOLOMBIA”, se centra en la transición energética, la sostenibilidad y la paz como los tres grandes retos que enfrenta la empresa ISA INTERCOLOMBIA en la actualidad. Esta primera sección trae el presente y el futuro, y a partir de allí el texto se devuelve en el tiempo y analiza el proceso y los aprendizajes que fueron realizados a lo largo de la historia para llegar hasta las definiciones actuales de ISA, y en particular de ISA INTERCOLOMBIA. En este orden de ideas, la segunda sección, “El desarrollo del sector eléctrico y sus implicaciones ambientales y sociales”, trata sobre el desarrollo del sector eléctrico desde el punto de vista histórico y sobre los aprendizajes sociales y ambientales. La tercera, “La crisis del sector eléctrico y sus implicaciones empresariales”, presenta la crisis del sector eléctrico y sus resultados empresariales, y la manera como ISA transformó sus paradigmas para afrontar una crisis de gran profundidad. La cuarta, “Una lectura regional del sector eléctrico para abordar el conflicto armado”, muestra la estrategia adoptada por el sector eléctrico en general en este contexto.

Figura 3 Estructura del libro. SOSTENIBILIDAD Y PAZ.
Una memoria empresarial desde el sector eléctrico

SECCIÓN UNO SOSTENIBILIDAD, PAZ Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA, LOS RETOS DE ISA INTERCOLOMBIA		
MOMENTO 1: CREACIÓN DE VALOR SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ		
MOMENTO 2: SIN TRANSMISIÓN NO HAY TRANSICIÓN		
Sección dos El desarrollo del sector eléctrico y sus implicaciones ambientales y sociales	Sección tres La crisis del sector eléctrico y sus implicaciones empresariales	Sección cuatro Una lectura regional para interpretar y enfrentar el conflicto armado
Momento 3 Creación de ISA, elaboración de un relato fundacional y conformación del sector eléctrico	Momento 6 La crisis del sector eléctrico y sus implicaciones empresarial	Momento 9 El periodo más crítico del conflicto
Momento 4 Desarrollo de infraestructura eléctrica y protesta social	Momento 7 La reforma del sector eléctrico	Momento 10 Un dispositivo de resistencia y una propuesta de desarrollo y paz
Momento 5 Evaluación integral del sector	Momento 8 La democratización e internacional de ISA	

Fuente: elaboración de los autores

El texto tiene una estructura circular en la cual el punto de partida establece el contexto del análisis que se realiza a lo largo del periodo que trae la historia y la memoria que se narran en los cuatro capítulos. Dicho contexto corresponde al capítulo uno que es un recorrido por toda la historia, y plantea el énfasis de esa narración, que es la construcción de sostenibilidad y paz a lo largo del periodo histórico analizado (1967-2020), y que dicha construcción se refleje en cada uno de los diez momentos en los que se organiza la gestión de la empresa, en este trabajo.

Este proceso es la incorporación de la gestión con los diferentes grupos de interés, que a lo largo, especialmente de los años noventa, va haciendo cada vez más relevante la interlocución con la sociedad, y es a la vez la clave de la metodología de gobernanza colaborativa presente en el énfasis que el texto realiza, y que le posibilita ser un enfoque definitivo en la construcción de sostenibilidad y paz. A partir de estos dos momentos correspondientes a la sección uno se plantea una estructura circular y el texto se regresa y aborda la historia desde la creación de ISA, y avanza hasta el final del período analizado, articulado por el enfoque de construcción de sostenibilidad y paz.

SECCIÓN UNO

SOSTENIBILIDAD, PAZ Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA:
LOS RETOS DE ISA INTERCOLOMBIA

Los resultados de la revisión de literatura académica muestran que las tres cuartas partes de las emisiones de gases de efecto invernadero están asociadas al consumo de energía, el cual se ha incrementado en un 19% en los últimos diez años. En 2021, estas emisiones aumentaron en un 6% a causa de la reactivación económica pos-covid-19, a pesar de que la participación de energías renovables en el consumo de energía a nivel mundial ascendió al 12,6% en 2020 (REN21, 2022). El cambio climático es claramente visible en todos los continentes y afecta tanto al medio ambiente como a muchos sectores económicos (Borowski, 2022). Las actividades encaminadas a reducir el cambio climático consisten en muchos retos, como la descarbonización, la protección del agua y la vegetación, y la aplicación de soluciones innovadoras en las que participen empresas energéticas, de transporte y de construcción (Del Río, Hernández and Gual, 2005; Borowski, 2022).

Existe un acuerdo general sobre la necesidad de pasar a una economía basada en energías limpias, al mismo tiempo que hay más conciencia pública sobre el costo real de los combustibles fósiles y una creciente demanda de energías limpias (Gitelman and Kozhevnikov, 2022). La transición energética abarca profundas transformaciones técnicas y económicas en la generación, el suministro y el consumo de energía, destinadas a minimizar el impacto medioambiental de la industria energética. Estos autores destacan las siguientes transformaciones:

- El aumento de la participación de fuentes no convencionales de energía y de energía nuclear en la matriz energética;
- La optimización del número de centrales térmicas altamente eficientes y respetuosas con el medio ambiente;
- La mejora de la eficiencia energética mediante programas de gestión de la demanda de energía;
- La electrificación del consumo energético para fomentar la sustitución de los combustibles fósiles por fuentes de energía limpias.

Sin embargo, ya se habla de la primera crisis de la transición energética a causa de lo que Hussain *et al.* (2023) denominan “pobreza energética”. Estos autores plantean que los efectos globales del conflicto entre Rusia y Ucrania se vieron reflejados en un aumento desproporcionado del precio de la energía que se tradujo en inflación y llevó a más de 100 millones de personas a volver al uso de fuentes inseguras de energía. En consecuencia, la crisis ha afectado el ingreso de los hogares y ha llevado a privilegiar en el corto

plazo la seguridad energética frente a la sostenibilidad en países miembro de la Comunidad Europea, Estados Unidos, India y China, al retomar el uso de fuentes convencionales de energía.

En el largo plazo, por el contrario, la inversión en energías renovables es preferida por las empresas frente a energías fósiles, no solo por rentabilidad y atracción de inversionistas, sino también por riesgo (Gargallo *et al.*, 2022). Han explorado nuevas estrategias de desarrollo como la agrofotovoltaica, que integra granjas solares y agricultura (Carrausse and Arnould de Sartre, 2023). Además, las empresas que explotan energías fósiles están transitando hacia las energías renovables, al diversificar su portafolio e incluir nuevas tecnologías como el biogás y el hidrógeno (Telegina and Chapaikin, 2022).

La transición energética fomenta cambios en los modelos de negocio de la energía, que se enmarcan en los principios ESG (Environmental, Social, Governance), Medio Ambiente, Sociedad y Gobernanza. Estos cambios implican no solamente una eficiencia ambiental de la producción de energía, sino que también contribuyen en general a la formación de una cultura energética de los consumidores, así como a la concientización del valor de la energía como recurso clave para la economía y el desarrollo sostenible de las regiones (Gitelman and Kozhevnikov, 2023).

La experiencia empresarial muestra que la incorporación de la sostenibilidad se debe sobre todo a factores éticos y cognitivos, no tanto a factores coercitivos como la legislación. Los factores éticos conciernen a las bases morales para evaluar la legitimidad y evidencian los roles, los derechos y las responsabilidades de las empresas (Pérez-Batres, Miller and Pisani, 2011).

Los factores cognitivos se refieren a las visiones compartidas sobre el significado organizacional, impuestas por mecanismos miméticos. Es decir, que unas empresas incorporan la sostenibilidad porque otras empresas con las que tienen relaciones comerciales también lo hacen (Pérez-Batres *et al.*, 2011).

Por ende, las prácticas de sostenibilidad corporativa están condicionadas por el entorno y reflejan un enfoque ético del negocio. En Colombia, Valor (2012) identifica que las empresas de energía se focalizan principalmente en cuatro aspectos, en su orden de importancia:

1. Externalidades negativas (medio ambiente);
2. Iniciativas normativas asociadas con principios voluntarios en seguridad y derechos humanos, como el Pacto Global;

3. Lo que ponga en peligro su reputación: derechos humanos, corrupción, trabajo infantil, discriminación;
4. Actos de corrupción a cargo de terceros que representan a la empresa en el territorio;
5. Oferta de empleo y estímulo al desarrollo comunitario.

Este tipo de prácticas también serían consecuencia de problemas sociales con comunidades locales (pobreza, desempleo) y de requerimientos legales, dada la presencia de las empresas en el territorio (Lindgreen *et al.*, 2010; Vargas Forero, 2011).

Es posible percibir dos realidades en cuanto a niveles de compromiso en el relacionamiento entre la empresa de energía y las comunidades locales: una propia de los países industrializados y otra de los países emergentes y en desarrollo (Rosso *et al.*, 2014; Sínger, Pham and Hoang, 2014; Zarfl *et al.*, 2014).

Desde la perspectiva de Bowen *et al.*, (2008), hay tres niveles de relacionamiento entre la empresa y la comunidad: compromiso transaccional, compromiso transicional y compromiso transformacional. En los países industrializados, el relacionamiento de la empresa con la comunidad da lugar a compromisos transicionales y transformacionales, en la medida en que la comunidad es tenida en cuenta y participa en la toma de decisiones desde las etapas tempranas (factibilidad, diseño y construcción) de la infraestructura de energía eléctrica. Esto hace más fácil el relacionamiento de la empresa con el Estado, y estimula alianzas público-privadas (UNEP, 2007).

Por su parte, los países en desarrollo tienen experiencias en las cuales el compromiso de la comunidad es principalmente transaccional. En etapas tardías de la infraestructura (construcción y operación), las comunidades suelen ser informadas por la empresa de las acciones tomadas en el área de influencia (planes, reasentamientos, compensaciones) mediante audiencias públicas (Sínger *et al.*, 2014). En consecuencia, la comunidad recurre a movimientos sociales y recursos de ley para exigir sus derechos (Diduck *et al.*, 2013).

Por un lado, las dificultades de relacionamiento entre la empresa y la comunidad han llevado a las entidades del Estado a demandar más atención en la construcción y operación de la infraestructura de energía eléctrica, exigiendo el respeto de los derechos de la comunidad y la protección del medio

ambiente en unos casos (Diduck *et al.*, 2013), y la cancelación de licencias de construcción y operación en otros casos (Sínger *et al.*, 2014).

Por el otro, la reducción de estas asimetrías de poder entre las empresas de energía y las comunidades locales ha sido objeto de diferentes estrategias de valor compartido, tomando en cuenta el entorno social en el que se desempeñan los negocios para lograr beneficio en las comunidades, a la vez que se generan utilidades (Porter and Kramer, 2011; Pfitzer *et al.*, 2013). Entre estas estrategias se destacan las compensaciones monetarias, la formación, la infraestructura y el equipamiento, la legalización de la propiedad de la tierra, entre otras (Men *et al.*, 2014; Suhardiman *et al.*, 2014). Pero el desarrollo sostenible ha introducido intervenciones más holísticas que priorizan la participación de las comunidades locales, la justicia y la transformación social (Pulice *et al.*, 2019; Sholihah and Chen, 2020), yendo más allá de la preocupación empresarial por la licencia social de operación (Demajorovic *et al.*, 2019).

En este contexto de participación, justicia y transformación social, las empresas de energía se juegan su sostenibilidad corporativa de cara a la transición energética. El acceso a las fuentes no convencionales de energías renovables y el transporte de esta energía eléctrica exige innovaciones sociales de relacionamiento con territorios poblados por minorías étnicas con escasa presencia del Estado, antecedentes de violencia, pobreza y bajo capital social (Roa-Avendaño, 2021).

Las comunidades energéticas son ejemplos de estas innovaciones sociales. Por un lado, se refieren a proyectos energéticos sostenibles en los cuales las comunidades locales son propietarias, controlan y se benefician colectivamente de la generación de energía desde el punto de vista de la oferta y la demanda (Seyfang *et al.*, 2013). Por el otro, buscan incluir a comunidades indígenas y campesinas en iniciativas energéticas y proveer soporte técnico y económico para la realización de proyectos, reduciendo la dependencia de subsidios (Merino *et al.*, 2020).

Sin embargo, la política pública de transición energética en Colombia diagnostica escasos lineamientos para fomentar el desarrollo social a causa de 1) la ausencia de espacios formales de intercambio de saberes que permitan a las comunidades y demás actores definir un criterio propio sobre la transición energética y 2) el débil entendimiento de los entornos y las culturas en los territorios del país por parte de los promotores de proyectos (Departamento Nacional de Planeación *et al.*, 2022).

sostenibilidad y a nivel nacional la contribución a la construcción de paz como propósitos superiores que convocan toda la experiencia y el aprendizaje obtenidos desde el inicio de sus operaciones, pero que son insuficientes en el nuevo contexto. Se evidencia un proceso histórico de construcción del concepto y el hacer de la sostenibilidad, hasta llegar al momento presente en el cual se potencian los aprendizajes históricos y se responde a una realidad compleja con componentes de locales, nacionales y globales. El dispositivo frente a la transición energética incorpora, además de una dimensión de sostenibilidad, de diálogo con comunidades, de construcción de paz y de ejercicio de la justicia, un proceso fundamental de eficiencia y de innovación a nivel de la prestación del servicio para el país, pero también con claro beneficio para el territorio, lo que será una clave de la transición energética del país y un aporte empresarial al enfrentamiento del gran problema de la humanidad: el cambio climático.

En esta sección destacamos dos momentos. En el primero ahondamos en la transición energética y el reto que enfrenta la empresa ISA INTERCOLOMBIA en la transmisión de energía eléctrica. En el segundo analizamos el propósito empresarial de crear valor sostenible y el reto de construir paz en medio del conflicto en Colombia.

MOMENTO 1. CREACIÓN DE VALOR SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ

En el momento presente de esta memoria se retoman elementos históricos que dan cuenta de la construcción del concepto y el hacer de la sostenibilidad a través de la historia de ISA desde sus inicios. Implícito en las propuestas de desarrollo sostenible o sustentable luego del informe Bruntland, y explícito como sostenibilidad en el presente. Se trata de abordarlo como un proceso que finalmente se reelabora y se potencia en la actuación de ISA, y, en lo particular, en la actuación de su filial ISA INTERCOLOMBIA. Hoy, la empresa reconoce la compleja dimensión de la problemática del planeta y de la civilización, y los retos que esa complejidad impone. De manera coherente se propone un esfuerzo por transformar la experiencia vivida a lo largo de su historia, en nuevas respuestas. Si se analizan con detalle los momentos por los cuales ha transitado esta historia y se conectan, se encuentra cómo en todos ellos hay mozones, puntos de apoyo, experiencias, referencias que van aportando a la construcción del concepto de sostenibilidad y que lo van estructurando como una práctica, que inicia como desarrollo sustentable, con alcance de criterio de la gestión ambiental, y llega hasta la sostenibilidad como estrategia corporativa con alcance de incidir en todos los niveles de la gestión empresarial y que logra su máxima expresión en el presente. En este proceso, la empresa –mediante la comunicación y el relacionamiento como facilitadores de acuerdos– fue avanzando en tender puentes, gestionar la información y la participación y construir confianza y acuerdos. Otro tanto se podría plantear acerca de aprendizajes, experiencias y actuaciones de ISA frente al conflicto armado, como un proceso de construcción de Estado, ciudadanía y paz, que evoluciona como concepto y como práctica y llega, en el presente, a preguntarse, en conjunto con la sociedad colombiana, por el cómo aportar a la no repetición, y convertirse de esta manera en la dimensión social del concepto y del hacer de la sostenibilidad. El eje transversal del proceso narrado es la puesta en práctica de programas de gobernanza colaborativa por medio de alianzas estratégicas territoriales, con comunidades y otros grupos de interés, que son un punto de apoyo para la transición energética.

i. LA SOSTENIBILIDAD EN LAS EMPRESAS DE ENERGÍA, UNA PERSPECTIVA GLOBAL

Se ha escrito mucho sobre la necesidad de prácticas empresariales éticas, socialmente justas y transparentes (Polanco *et al.*, 2023). Así, han surgido conceptos como desarrollo sostenible, sostenibilidad empresarial y ética de los negocios, entre otros (Silvestre *et al.*, 2018), nociones que se han inspirado del triple balance personas, planeta y beneficios (*people, planet, and profits*, por su denominación en inglés), y se han traducido hoy en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), exigiendo visiones y valores conjuntos de empresas, organizaciones públicas y sociedad civil (Rendtorff, 2019).

La sostenibilidad en las empresas de energía ha venido consolidándose como un nuevo enfoque del negocio, de cara a retos como la transición energética. Pero su puesta en práctica ha sido un proceso sensible a los avances epistemológicos y metodológicos de los últimos 30 años, tomando como punto de partida la cumbre de Río de 1992, pasando por el Pacto Global en 2000 y llegando a los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en 2015 con metas a 2050. En esta sección haremos un breve recorrido por estos avances conceptuales, destacando la importancia del liderazgo de Naciones Unidas y del rol de los estándares internacionales en la decodificación empresarial de la sostenibilidad.

Existen aproximaciones que marcan un punto de partida para el desarrollo epistemológico de este concepto desde el punto de vista de la administración. Se trata de la teoría de los grupos de interés, la teoría institucional y la teoría de recursos y capacidades (Montiel and Delgado-Ceballos, 2014), aunque también se ha propuesto una “nueva teoría” que integraría las teorías mencionadas en función de su capacidad explicativa del desempeño de la empresa a largo plazo (Lozano *et al.*, 2015). Esta nueva propuesta define la empresa como una entidad generadora de beneficios en constante evolución, con la responsabilidad de cumplir las leyes, mantener su “licencia para operar”, aumentar su ventaja competitiva y contribuir mejor a fomentar la evolución de sociedades más sostenibles, abordando de forma holística y dinámica las dimensiones económica, medioambiental y social.

En la práctica, surgen muchas tensiones a nivel organizativo debido a conflictos socioambientales (Carmine and De Marchi, 2022). La teoría de la paradoja aborda esta complejidad, yendo más allá de la perspectiva instrumental de los argumentos empresariales a favor de unos resultados superiores en materia de sostenibilidad empresarial (Hahn *et al.*, 2014;

Carmine and De Marchi, 2022). Estos resultados provienen de un enfoque de sabiduría práctica en los negocios, que integra el conocimiento con los valores y la práctica social (Sasse-Werhahn *et al.*, 2020). Además, también se relacionan con la ética empresarial en el sentido de una orientación moral para los directivos de las empresas, basada en el compromiso con sus entornos sociales y con la sostenibilidad a largo plazo de sus corporaciones (Valentinov and Pérez-Valls, 2021).

¿Cómo las empresas decodifican y tornan operativos conceptos como el desarrollo sostenible, la sostenibilidad empresarial y la ética en los negocios? Naciones Unidas ha promovido iniciativas como el Pacto Global y los ODS, además de los ejercicios de reporte de la sostenibilidad, las cuales se han convertido en referentes que les dan sentido a estos conceptos, permitiendo llevarlos al lenguaje corporativo (Polanco y Ramírez Atehortúa, 2017).

Existen estándares internacionales de reporte que le aportan claridad conceptual a la sostenibilidad corporativa, facilitan la evaluación de su puesta en práctica y le dan legitimidad al negocio, de cara a los grupos de interés (Rodrigue *et al.*, 2013; Hahn and Lülfs, 2014). Es el caso, por ejemplo, de estándares internacionales de sostenibilidad corporativa como el Dow Jones Sustainability Index (DJSI), el Global Reporting Initiative (GRI) y el International Standard Organization (ISO 26000), que se encuentran entre los estándares más influyentes globalmente (Alonso-Almeida *et al.*, 2015). Sin embargo, existen limitaciones que obligan a la empresa a recurrir a ellos de manera complementaria con base en la naturaleza del negocio y la especificidad del entorno (Ageron *et al.*, 2012; Chen, 2014).

Desde el año 2000, por iniciativa del entonces secretario general Kofi Annan, Naciones Unidas integró el mundo de los negocios y las necesidades de sostenibilidad del planeta, fomentando el compromiso de las empresas con grandes objetivos como los ODS y con diez principios sobre derechos humanos, trabajo, medio ambiente y anticorrupción (United Nations, 2024):

- Apoyar y respetar la protección de los derechos humanos fundamentales, reconocidos internacionalmente.
- No ser cómplices en la vulneración de los derechos humanos.
- Apoyar la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.
- Eliminar toda forma de trabajo forzoso o realizado bajo coacción.

- Abolir el trabajo infantil.
- Eliminar la discriminación en materia de empleo y ocupación.
- Tener precaución ante los retos medioambientales.
- Empezar iniciativas para promover una mayor responsabilidad medioambiental.
- Fomentar el desarrollo y la difusión de tecnologías respetuosas con el medio ambiente.
- Trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidas la extorsión y el soborno.

En un estudio reciente a escala global, Nicolo' *et al.* (2024) analizan la relación entre el reporte de los ODS por parte de las empresas miembro del Pacto Global y el desempeño de la sostenibilidad corporativa en materia de ESG (medio ambiente, sociedad y gobernanza), de tal manera que sea posible vigilar el "SDG-washing" o reporte sesgado o falso de los ODS. Estos autores observan que existe una relación positiva entre el reporte y el desempeño, de tal manera que empresas con desempeños superiores en ESG tienden a ser más transparentes en el reporte de los ODS. Con ello buscan diferenciarse de competidores incapaces de hacerlo por los costos y riesgos que esto implica.

Sin embargo, esta relación está principalmente determinada por el desempeño ambiental (reducción de emisiones, uso de recursos naturales, desarrollo tecnológico, etc.) y social (condiciones laborales, empleo, salud, responsabilidad frente al producto y las comunidades, etc.), pues con el reporte voluntario de estos aspectos las empresas buscan atraer inversionistas y reducir presiones sociales y políticas (Nicolo' *et al.*, 2024).

En el caso de las empresas de energía, Bontempi *et al.*, (2021), han publicado recientemente una visión crítica de la ética empresarial, que contrasta el reporte de la sostenibilidad corporativa con fuentes alternativas obtenidas sobre el terreno en 38 proyectos hidroeléctricos de todo el mundo, la mayoría de ellos en países en desarrollo. Estos autores observaron una narrativa corporativa optimista, según la cual los megaproyectos traen prosperidad, desarrollo y alivio de la pobreza. Sin embargo, los datos de campo mostraron que estas promesas no siempre se cumplían y solían limitarse a un breve periodo de tiempo.

Ahora bien, las empresas energéticas son cada vez más conscientes de que la sociedad podría restringir el desarrollo de grandes proyectos. Sin embargo, formular políticas de sostenibilidad eficaces que tengan en cuenta los diferentes puntos de vista de los industriales, los responsables políticos y la comunidad en general es todo un reto (Cortés-Borda *et al.*, 2022). Además, en muchos casos no se tiene en cuenta el reparto de beneficios de la energía, y el concepto aún no se entiende ampliamente como una práctica de sostenibilidad (Jiménez-Inchima *et al.*, 2021; Schulz and Skinner, 2022).

Los problemas surgen debido al impacto que en el territorio tiene la infraestructura de generación y transmisión de energía, y las diferentes formas de percibirlo por la empresa de energía, los políticos y la población local (Hui and Walker, 2018). Estos actores pueden tener percepciones contradictorias sobre las áreas de influencia, especialmente en lo que se refiere a la cantidad de poder concedido a las empresas energéticas, lo cual puede traducirse en conflicto (Finley-Brook and Thomas, 2010; Polanco, 2018) u oportunidades de colaboración si se cuenta con argumentos más persuasivos de parte de la industria energética (Foran *et al.*, 2017; Johan and Turan, 2017), con participación y compromiso comunitario (Lindström and Ruud, 2017), y con capacidad de acción conjunta (Bingham and O’Leary, 2008; Emerson *et al.*, 2012).

ii. LA SOSTENIBILIDAD COMO UN CONCEPTO QUE EVOLUCIONA A TRAVÉS DE LOS MOMENTOS DEL SECTOR ELÉCTRICO Y DE LA EMPRESA

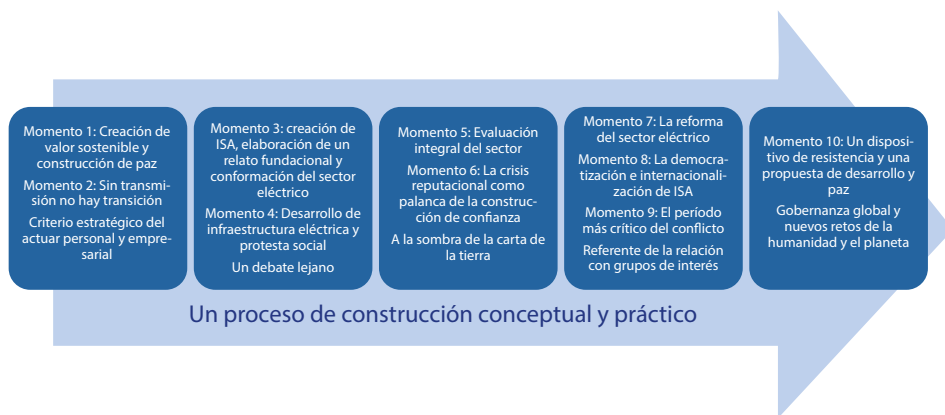
La sostenibilidad, que inicialmente y con fuertes y válidas consideraciones se conceptualizó como sustentabilidad, estaba implícita en el concepto de desarrollo sostenible, y en sus implicaciones en el alcance de la gestión ambiental, inicialmente, y paulatinamente fue tomando forma a lo largo de los años como una clave de toda la gestión empresarial hasta llegar al momento presente, en el cual ISA propone la sostenibilidad como la estrategia misma del grupo empresarial a todos los niveles y se ha convertido en eje de su propósito esencial para inspirar el actuar de la compañía en todas las instancias de la organización.

La problemática del calentamiento global –puesta de presente en el plano internacional con toda su gravedad y complejidad, y que se expresa en los diferentes análisis sobre los límites planetarios– y el cada vez más evidente avance hacia mayores niveles promedios de temperatura planetaria hacen de los esfuerzos de sostenibilidad quizás la última carta que la humanidad

puede jugar para alcanzar a dejar una herencia de vida a las generaciones futuras. Es un esfuerzo de todos y la empresa ISA INTERCOLOMBIA lo ha asumido como propio, tal como se expresa en sus declaraciones y en su actuar.

La figura 6 esquematiza, de manera muy general, en referencia a los momentos analizados, el desarrollo del texto, la evolución del concepto de sostenibilidad.

Figura 6 Evolución del concepto de sostenibilidad en ISA



Fuente: elaboración de los autores

iii. LOS PRIMEROS MOMENTOS DE ISA: UN DEBATE LEJANO

Es claro que el contexto internacional ha sido un elemento definitivo en la evolución y práctica de la sostenibilidad. Sin embargo, en el caso de ISA, los referentes al desarrollo sostenible, o incluso sustentable, que se usaron de manera indistinta, no estaban muy presentes en las primeras elaboraciones efectuadas por el personal de la, entonces, oficina ambiental.

En 1972, el mundo se sacudió, primero con la “Declaración de Estocolmo” sobre el medio humano, primer informe de un organismo internacional sobre la problemática ambiental que dejó claro que las grandes transformaciones y la degradación del planeta eran consecuencia de la actividad humana, y segundo, con el informe “Los límites del crecimiento” publicado por el Club de Roma en el mismo año, el cual planteaba la imposibilidad de seguir creciendo indefinidamente en un ecosistema limitado, como lo es nuestro planeta. Sin embargo, las conclusiones del informe estaban empezando a ser decantadas y debatidas, y las implicaciones que de allí se derivaban apenas estaban en elaboración. Solamente en el transcurso de varios años se lograría decantar

y elaborar estos planteamientos para proponer el concepto de desarrollo sostenible en 1987 en el “Informe Bruntland, Nuestro futuro común”.

El informe “Los límites del crecimiento” predijo un colapso, pero también propuso una vía para evitarlo. La noción inicial de desarrollo sostenible y la necesaria gestión de los impactos ambientales estaban implícitas.

Es posible alterar estas tendencias de crecimiento y establecer una condición de estabilidad ecológica y económica que pueda mantenerse durante largo tiempo. El estado de equilibrio global puede diseñarse de manera que cada ser humano pueda satisfacer sus necesidades materiales básicas y gozar de igualdad de oportunidades para desarrollar su potencial particular. (Meadows *et al.*, 1972, p. 13).

Las conclusiones desataron un debate intenso que aún hoy, en ocasiones sin nombrarlo, está presente en los análisis sobre las excesivamente lentas transformaciones en la práctica del desarrollo y en la urgencia de reconocer los límites del planeta, su finitud, y actuar en consecuencia. El negacionismo sobre la existencia de los impactos ambientales y sociales poco a poco se fue diluyendo y se hizo claro que la construcción de infraestructura causa impactos sobre el medio ambiente y los grupos humanos locales, frente a los cuales no se tenían, por parte de las empresas, metodologías y políticas claras de actuación. La conciencia sobre la problemática ambiental era reciente y, por lo tanto, los métodos y conocimientos para el manejo de los impactos eran poco conocidos.

Pero no sería sino hasta el final de los años ochenta y principios de los noventa, en el momento que hemos llamado “evaluación integral del sector”, cuando el sector eléctrico asumiría una perspectiva integral de la gestión ambiental, con un fuerte énfasis en el manejo de los impactos. Dicha perspectiva se nombró como “manejo sustentable o sostenible de los impactos ambientales”.

iv. LOS AÑOS NOVENTA, A LA SOMBRA DE “LA CARTA DE LA TIERRA”

Una de las conclusiones de la reflexión iniciada desde el final de los años ochenta, que se extendió hasta la publicación de la “Evaluación Ambiental Sectorial” (EAS) en 1994, y que en este texto hemos nombrado como el “momento de la evaluación”, fue que los proyectos podían llevarse a cabo bajo criterios de desarrollo ambientalmente sustentable si el manejo de los impactos ambientales se realizaba de manera cuidadosa y si se ponían en

marcha procesos de información y participación comunitaria que respondían al necesario reconocimiento de los afectados como principales interlocutores de los proyectos en el manejo de dichos impactos. Este planteamiento respondió a la reflexión sobre la gestión ambiental realizada por los equipos ecológico y social de la empresa como resultado de la evaluación sobre la experiencia en la planeación y construcción de proyectos hasta ese momento, y referida más adelante en este texto, y fue el planteamiento inicial que vinculó la sostenibilidad a las primeras acciones que daban cuenta de un proceso de construcción de gobernanza colaborativa con las comunidades en entorno a los proyectos.

Es indudable que enfrentar el problema ambiental significa avanzar en la aplicación de alternativas complejas, tanto al estilo de desarrollo, como a la tecnología... La tecnología, en el sentido aquí entendido, hace relación a las diferentes formas de relacionarse con el entorno para la realización de actividades productivas. Desde este punto de vista, el uso de instrumentos y maquinaria forma parte del arsenal tecnológico y es un elemento clave de la relación con el entorno. Sin embargo, es claro que el concepto de desarrollo sostenible involucra otros factores, además del tecnológico. Es justamente en el contenido conceptual y ético que se logre dar a los factores que deben equilibrarse con la inversión de tecnología y capital, en una perspectiva humana, democrática y de respeto a la diversidad social, política y cultural, que encontramos una opción de futuro y una alternativa al desarrollo fundamentada en la concertación de los parámetros para su implementación. (Ángel *et al.*, 2010)

Fueron varios los hitos que a lo largo de la década promovieron el desarrollo sostenible y la empresa lo adoptó en su discurso y en algunos puntos de su gestión, particularmente en el manejo de impactos ambientales. Algunos de esos hitos se nombran a continuación:

Los compromisos de Río/92

De esta manera, se entró de lleno en la puesta en práctica de los compromisos definidos en Río 92 con respecto a la búsqueda de avance en el logro del desarrollo sostenible como un propósito mundial y nacional encabezado por los Estados, pero con la participación de toda la sociedad y en particular de las empresas. La evaluación del impacto ambiental y otros criterios, instrumentos y metodología para el manejo del impacto ambiental fueron asumidos como compromisos por parte de los países firmantes, Colombia entre ellos, los cuales, además, se comprometieron a crear la institucionalidad necesaria

para atender el problema ambiental. La misma "Carta de la Tierra", además de la Constitución política de 1991, fueron los antecedentes inmediatos de la creación del Ministerio del Medio Ambiente mediante la Ley 99 de 1993.

El encuentro de Río de Janeiro en 1992 (al cual asistió ISA) hizo el intento de avanzar en el desarrollo de propuestas acerca de cómo llevar a la práctica el desarrollo sostenible. En lo fundamental, dijo cómo hacerlo: Principio de precaución, manejo del impacto ambiental, incorporación de costos ambientales, participación de grupos humanos sensibles, creación de institucionalidad a nivel de los Estados y sistema ambiental global. Se adoptó una declaración titulada "Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo" o "Carta de la tierra", que fue la expresión de un nuevo nivel de madurez alcanzado por el pensamiento y la práctica en torno a la problemática ambiental del desarrollo; así lo reconoce el encuentro y así queda planteado en la declaración. Si el Informe Bruntland propuso la noción de "desarrollo sostenible", la Declaración de Río 92 propuso criterios e instrumentos que permitieran avanzar en volver una realidad su avance mediante la estructuración de una gestión ambiental orientada al manejo de los impactos ambientales. La Declaración enfatizó en la eliminación de sistemas de producción y consumo insostenibles y el fomento de políticas demográficas apropiadas; la promulgación de leyes eficaces sobre el medio ambiente; el desarrollo, por parte de los Estados, de legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales; y la evaluación del impacto ambiental de cualquier actividad propuesta que produzca impacto negativo considerable en el medio ambiente. Las bases para las legislaciones nacionales con respecto a proyectos de desarrollo estaban claramente planteadas.

Las exigencias del Banco Mundial

Las exigencias del Banco Mundial – especialmente en el crédito de ajuste–, las protestas de las comunidades frente a la gestión de los proyectos del sector, los debates y resultado de la Constituyente del 91 y las declaraciones internacionales sobre el tema ambiental fueron el marco del avance logrado y de la transformación de la gestión ambiental de proyectos que se realizó en ISA y en otros sectores productivos. El banco recogió los planteamientos sobre desarrollo sostenible a nivel mundial y lo planteó en algunos de los documentos que fueron entregados a ISA y al sector eléctrico como orientaciones sobre la gestión que se debía realizar. Tal fue el caso de la directriz operacional O:D: 4.00 sobre evaluación ambiental del 31 de octubre de 1989,

la cual planteó en el Anexo A: “La finalidad de la evaluación ambiental es asegurar el logro de un desarrollo sostenible en lo que respecta al medio ambiente mediante la incorporación oportuna de consideraciones ambientales en el diseño de los proyectos” (The world Bank, 1989).

La nueva Constitución Política del país y el Ministerio del Medio Ambiente

En 1991, Colombia adoptó una nueva Constitución Política que elevó el desarrollo sostenible a nivel constitucional y que recogió varios elementos del contexto nacional e internacional. Varios países a nivel mundial, y en particular en América Latina, habían iniciado procesos profundos de reformas y habían dado paso al retiro paulatino de la intervención del Estado en sectores productivos, especialmente de servicios públicos y financieros, para propiciar el acceso de la inversión privada. El país contó con un acuerdo político y social al más alto nivel que resaltaba el desarrollo sostenible y el tema ambiental, y lo elevaba a la categoría de derecho colectivo. Esto obligaba a modificar a fondo la gestión de los proyectos de desarrollo en general y, obviamente, de los proyectos eléctricos.

En 1993, a partir del compromiso asumido en la declaración de Río de Janeiro y en el marco del proceso de reforma del Estado colombiano, se expidió la Ley 99, que creó el Ministerio del Medio Ambiente, el Sistema Nacional Ambiental, estableció la obligatoriedad de la licencia ambiental, adoptó principios y criterios, redefinió las transferencias del sector eléctrico, estableció la obligación de realizar Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y Planes de Manejo Ambiental (PMA), definió mecanismos de participación comunitaria y de consulta previa, en el caso de minorías étnicas. Dicha ley, además de ponerse a tono con las nuevas realidades ambientales del país y del mundo estableció responsabilidades para los sectores productivos y previó recursos que le permitieran cumplir con su cometido, recursos con los que no contó elINDERENA en su momento.

La reforma del sector y la creación de la Nueva ISA

Posteriormente, en el proceso de la reforma del sector eléctrico y de la definición de la Nueva ISA, hay un énfasis en los puntos de partida de la reestructuración, el cual propone el desarrollo sostenible. En la segunda mitad de los noventa se realizan cambios en los modelos de administración de la gestión ambiental, dada la creación de estructuras por procesos, las

que fueron la manera como se concretó la reforma que dio lugar a la Nueva ISA. Fue muy claro el planteamiento de desarrollo sostenible y fue muy clara, también, la necesidad de avanzar hacia una relación mucho más amplia con los diferentes grupos de interés, que se definieron en un espectro que daba cuenta de toda la sociedad. A partir de allí se concluyó que la viabilidad social, a nivel empresarial, rebasaba los límites de la gestión de los impactos ambientales y, por lo tanto, el desarrollo sostenible ya no se podía lograr únicamente con la gestión ambiental de los proyectos. El desarrollo sostenible iba mucho más allá y tenía toda una dimensión de sociedad que no estaba presente en los planteamientos ni en los modelos de gestión ambiental, tal como se aplicaban en la práctica. También se concluyó que no bastaba con hacer una gestión ambiental con participación amplia de las comunidades, especialmente locales, tal como se realizaba, sino que para avanzar hacia el desarrollo sostenible y la viabilidad de la empresa era necesario ir mucho más allá y ampliar las relaciones con los grupos humanos en las regiones en las cuales se localizaban los proyectos. Aportar al desarrollo sostenible, necesariamente exigía una gestión a nivel regional, que no se había estructurado claramente hasta ese momento, aunque se habían realizado acciones con ese alcance; sin embargo, la gestión enfatizaba el plano local y veredal. De esta manera se anticipó el paso, que daría ISA, más adelante, al asumir la propuesta de desarrollo y paz, que enfatizaba proyectos de alcance regional que fueron apoyados de manera decidida por la empresa.

El cálculo de costos asociados con la reducción de CO₂ en el plan de expansión

Otro elemento que incorporó avances con respecto a la concepción del desarrollo sostenible y que evidencia su paulatina incorporación en el discurso y en la práctica del sector fueron los análisis realizados en el marco de la evaluación ambiental del Plan de expansión, tanto en 1993 como en 1995. En 1993 se hizo un cálculo de costos incrementales asociados con la reducción de CO₂. Ese cálculo, con apoyo de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), permitió estimar las emisiones de CO₂ por planta y por año, e incorporar en la expansión eléctrica el criterio de menores emisiones de este gas. También en el Plan de expansión 1995-2007, además del cálculo de las emisiones de óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno y CO₂, se recomendó a la autoridad ambiental dar un trámite preferencial y acelerado al otorgamiento de las licencias de los proyectos que tuvieran menores emisiones.

La coordinación de ISA del Comité Hemisférico de Energía y la declaración ambiental de la Cumbre de las Américas

Como otro hito en la construcción del pensamiento y la acción de la sostenibilidad, puede mencionarse la iniciativa de la Cumbre de las Américas, instrumento mediante el cual la administración del presidente estadounidense Bill Clinton lideró en el hemisferio un proceso de unificación de políticas coherente con la estrategia formulada por las agencias multilaterales. El mecanismo de las Cumbres de las Américas se utilizó en el continente en diversas ocasiones, especialmente en momentos en los que se definieron cambios de rumbo en las relaciones entre los Estados Unidos y el resto de los países. Este fue el caso de la Cumbre de Miami de 1994, propuesta con los siguientes temas: Principios y valores democráticos, fortalecimiento de las instituciones; Estrategias comunes para la consolidación de la democracia, la expansión del comercio y una mayor integración; Mecanismos que aseguren la democracia y la reforma económica; Integración y fortalecimiento de instituciones hemisféricas existentes.

El Plan de Acción de la Cumbre de las Américas se constituyó para Colombia en un vínculo estructurado a la profundización de la internacionalización de la economía, en aspectos como el comercio, los flujos de capital y los flujos financieros, la homogeneización y convergencia de políticas estatales. La Cumbre puso especial énfasis en el desarrollo sostenible, la cooperación para fomentar la inversión de capital, regulaciones con respecto a sectores productivos y los aspectos ambientales del desarrollo, que ocuparon una parte sustancial de la iniciativa. ISA coordinó el grupo ambiental y de desarrollo sostenible del Comité Hemisférico de Energía y, en este marco, la empresa participó activamente en el equipo que redactó la declaración de Santa Cruz de la Sierra (Bolivia), firmada por los ministros de energía de todo el continente. Esta declaración fue uno de los grandes resultados de este comité y se debe anotar que se dio un impulso temprano a la inclusión en la agenda de discusiones de los sectores energéticos, a la relación energía, ambiente y sostenibilidad en el hemisferio. La declaración incluyó lineamientos de política energética para todo el hemisferio. En la Declaración de Principios y el Plan de Acción de la Cumbre de las Américas, los mandatarios se comprometieron a garantizar el desarrollo sostenible y conservar el medio ambiente para las generaciones futuras y expresaron que el desarrollo económico sostenible requiere de la cooperación hemisférica en el sector de energía. En este sentido, los Gobiernos y el sector privado se comprometían a emprender acciones y proyectos destinados a promover un mayor acceso a las fuentes de energía

limpia y competitiva. Esta primera reunión hemisférica fortaleció el papel de la energía para el logro del desarrollo sostenible del hemisferio, desde el punto de vista económico, social y ambiental. Asimismo, reiteró la voluntad de buscar la cooperación energética entre los países del hemisferio en materia técnica, tecnológica, financiera, regulatoria y de recursos humanos. El conjunto de acciones propuesto refleja una nueva etapa en el desarrollo de los recursos energéticos, que parte del reconocimiento de que la energía, el ambiente y la economía son componentes del desarrollo sostenible.

v. DESARROLLO SOSTENIBLE, REFERENTE DE RELACIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS Y CRITERIO DE GESTIÓN AMBIENTAL, CON FUERTE MATIZ DE DESARROLLO ECONÓMICO

Si en los años noventa el desarrollo sostenible era un referente de la gestión ambiental, al final de esta década pasó a ser referencia de la manera como la empresa incorporó la triple cuenta de resultados, económico, social y ambiental, propuesta a nivel mundial por ONG y por entidades multilaterales. Se avanzó hacia los informes de rendición de cuentas de acciones dirigidas a los grupos de interés, como una condición de sostenibilidad empresarial, no solo de la gestión ambiental. Los informes anuales, con enfoque de rendición de cuentas, que reemplazaron a los antiguos balances sociales, son un indicador de la transformación de la relación de ISA con la sociedad y de la manera como cada vez más dicha relación tuvo presente conceptos sobre desarrollo sostenible, que se incorporan paulatinamente en la gestión de la empresa. Un repaso histórico de los informes de reportes anuales ilustra la transformación hasta inicios del presente siglo.

Enfoque clásico 1989-1995

Tiene como referencia el modelo recomendado por la ANDI, la OIT y la Cámara Junior, y muestra un énfasis descriptivo. Incluye cuadro de balance en 1990. Tiene referencia a las acciones de los planes de manejo ambiental y a otras acciones dirigidas a las comunidades. No hay referencias a desarrollo sostenible, tal como se ilustra en la tabla 3.

Tabla 3 Enfoque clásico 1989-1995

AÑO	FORMATO	CONTENIDO
1990	Separado	Área interna (características del personal, servicios sociales, salud y desarrollo humano) y externa (grupo familiar, universidad, sector público, la sociedad, comunidades y gestión ambiental). Incluye cuadro de balance y análisis de resultados.
1991	Separado	Área interna (características del personal, servicios sociales, salud y desarrollo humano) y externa (grupo familiar, universidad, sector público, la sociedad, comunidades y gestión ambiental).
1992	Separado	Área interna (características del personal, servicios sociales, salud y desarrollo humano) y externa (grupo familiar, universidad, sector público, la sociedad, comunidades y gestión ambiental).
1993	Separado	Área interna (características del personal, servicios sociales, salud y desarrollo humano), externa (grupo familiar, sector público, la sociedad, comunidades y gestión ambiental).
1994	Separado	Misión, visión, valores, cuadro de indicadores, área interna (características sociolaborales, servicios y prestaciones sociales, relaciones con el personal, desarrollo laboral, social e individual) y área externa (grupo familiar, sector público, la sociedad, gestión ambiental, electrificación rural y asesoría externa).
1995	Separado	Misión, visión, valores, cuadro de indicadores, área interna (características sociolaborales, servicios y prestaciones sociales, relaciones con el personal, desarrollo laboral, social e individual, cultura del servicio, autocontrol, plan de desarrollo y tecnología informática) y área externa (grupo familiar, sector público, la sociedad, gestión ambiental, electrificación rural y asesoría externa).

Fuente: ISA, 2000

Amplía su contenido e incluye lineamientos de gestión empresarial y cuadro de indicadores. Se presentan referencias al desarrollo sostenible como un objetivo general de la gestión empresarial. En la tabla 4 se ilustran los contenidos generales en la transición.

Tabla 4 La transición 1996-1999

AÑO	FORMATO	CONTENIDO
1996	Separado (informe social)	Visión, cuadro de indicadores, área interna (características sociolaborales, servicios y prestaciones sociales, desarrollo laboral, social e individual) y área externa (relaciones primarias, relaciones con la comunidad, relaciones con nuestros clientes).

AÑO	FORMATO	CONTENIDO
1997	Separado (informe social/)	Visión, filosofía corporativa, cuadro de indicadores, área interna (talento humano, desarrollo del talento humano, desarrollo de la organización) y área externa (familias, clientes, proveedores, la sociedad, el medio ambiente, medios de comunicación y el Estado).
1998	Separado (informe social)	Visión, filosofía corporativa, cuadro de indicadores, modelo de gestión integral, política social, área interna (talento humano, desarrollo del talento humano, desarrollo de la organización) y área externa (familias, clientes, proveedores, la sociedad, el medio ambiente, medios de comunicación y el Estado).

Fuente: ISA, 2000

Enfoque grupos de interés 2000-2002

Presenta los compromisos con grupos de interés, las acciones realizadas para cumplir los compromisos y los resultados obtenidos (ver tabla 5). Los reportes, tal como se plantea en la tabla 5, tienen como punto de partida la rendición de cuentas a grupos de interés como una búsqueda del desarrollo sostenible. Si bien se toma el esquema de Global Reporting Initiative (GRI), no hay todavía, para el 2002, una adopción plena.

Tabla 5 Enfoque grupos de interés 2000-2002

AÑO	FORMATO	CONTENIDO
1999	Desarrollo sostenible/ Capítulo del informe anual	Informe sucinto que presenta acciones en las dimensiones social, económica, ambiental, y acciones de solidaridad y convivencia social.
2000	Responsabilidad social ambiental. Separado	Informe sucinto orientado a grupos de interés (accionistas, colaboradores, clientes, sociedad). Incluye algunas cifras y algunos indicadores).
2001	Balance social separado	Enfoque grupos de interés, plantea los compromisos y las acciones frente a los grupos de interés: accionistas, clientes, colaboradores, la sociedad, proveedores y el Estado. Incluye indicadores y cifras.
2002	Informe social Separado	Enfoque grupos de interés, plantea los compromisos y las acciones frente a los grupos de interés: accionistas, clientes, colaboradores, la sociedad, proveedores y el Estado. Incluye indicadores y cifras.

Fuente: ISA, 2000

Un documento que expresó la transformación de la gestión ambiental que había realizado la empresa en los años noventa fue el llamado “Cambio de paradigma”, el cual realizó un balance que hizo énfasis en que la gestión ambiental durante los años noventa se había enmarcado en una concepción

estratégica que era la de ser una solución del compromiso entre las necesidades nacionales de energía eléctrica y los intereses de las comunidades afectadas por los impactos ambientales de los proyectos, y que como resultado en asuntos de viabilidad de la operación empresarial se podía concluir que

- i) había soportado un crecimiento significativo de la red (líneas y subestaciones),
- ii) se habían concertado planes de manejo ambiental y se habían firmado actas de acuerdo con cada comunidad veredal y en ocasiones con municipios por los que habían atravesado miles de kilómetros de líneas de transmisión durante el período. Para el equipo de gestión, allí había, con claridad, un aporte al desarrollo sostenible, en la medida en que los impactos ambientales tenían un manejo en el que participaban las comunidades a lo largo y ancho del país.

Literalmente, ISA había pasado de dos períodos (1967-1981 y 1981-1990) de conflictos en los cuales estuvo expuesta al cuestionamiento de las comunidades locales y a los paros cívicos, a estar sentada vereda por vereda, acción comunal por acción comunal y municipio por municipio, en un ejercicio sin precedentes de información, consulta, concertación, en la construcción de infraestructura lineal en el país.

- iii) Se habían realizado consultas previas y concertaciones con minorías étnicas, avaladas por las autoridades correspondientes,
- iv) Se obtuvieron licencias ambientales, en la mayoría de los casos sin causar retrasos en la ejecución de los proyectos,
- v) Se concertaron con las comunidades y se ejecutaron programas de reasentamiento de familias desplazadas por las líneas, reposición forestal, protección de fuentes de agua, rescate arqueológico, manejo de ecosistemas afectados y protección de avifauna que pudiera ser afectada por las líneas de transmisión, y
- vi) se realizó un programa de electrificación rural entre 1991 y 1999, en el que participaron comunidades veredales y municipales, administraciones municipales, otras empresas y especialmente electrificadoras locales (que eran responsables de la electrificación rural). ISA apoyó el programa financiando porcentajes que fueron del 70% en promedio, pero que, en ocasiones, cuando las comunidades no tenían los recursos que les correspondía aportar, llegó a ser hasta del 100%. Se electrificaron 20.522

familias en 702 veredas de 114 municipios por los cuales se instalaron líneas de transmisión. Es de anotar que el programa de electrificación rural estaba incluido dentro del plan de manejo ambiental y constituía el rubro de compensación, que formaba parte del ciclo de manejo de los impactos ambientales: prevención-mitigación-corrección-compensación.

Las conclusiones del documento de cambio de paradigma hicieron evidente la necesidad de avanzar en el plano regional a innovar en términos de desarrollo sostenible, y se pueden sintetizar así:

1. La gestión realizada durante la ejecución de los proyectos le daba a ISA un perfil relativamente alto con las comunidades. Sin embargo, durante la fase de operación de las líneas, dicho perfil caía porque el modelo de gestión era poco aplicable a la operación, por lo cual era escaso el reconocimiento de la empresa y muy débil la relación con la región.
2. Era claro que la gestión social al interior de la gestión ambiental se había realizado de manera satisfactoria y se habían superado gran parte de los problemas presentados en períodos anteriores en la relación con las comunidades, pero ante los cambios drásticos en la empresa, en el sector y sustancialmente en el entorno social y político del país, se hizo evidente que el eje del impacto ambiental era necesario, mas no suficiente para sustentar una gestión social integral que lograra profundizar estrategias para alcanzar viabilidad en un entorno tan complejo como el de Colombia en los finales de los años noventa e inicios del siglo XXI.
3. El cambio de paradigma consistía en pasar de un concepto y práctica de la gestión social como relacionamiento con comunidades afectadas por impactos ambientales, a la gestión social como relacionamiento integral con la sociedad, dado que la viabilidad social no se agotaba en el marco de la gestión ambiental, cuyo alcance era limitado en cuanto a los grupos de interés a los que llegaba, y además, se clarificó que los programas de información, consulta y concertación con los pobladores y propietarios afectados por los proyectos del sector debían continuar con igual intensidad, pero tendrían que hacerse consistentes con una estrategia general de relacionamiento con la sociedad. Esto es, a un concepto de responsabilidad social como valor empresarial, definido como: contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos y al desarrollo del país, a través de la prestación efectiva, rentable y sostenible de todos sus servicios.

vi. A TONO CON LA GOBERNANZA GLOBAL Y LOS NUEVOS RETOS QUE PLANTEAN LA HUMANIDAD Y EL PLANETA

Otra manera de interpretar el cambio realizado fue el de adoptar estrategias de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) que incorporaban la gestión ambiental, pero iban mucho más allá. La RSE no puede aislarse de la operación de los proyectos de desarrollo, de los procesos de organización socioterritorial y cultural de los pobladores y sus regiones, ya que estos pueden acelerar o retardar la evolución de la productividad generada por las relaciones estrictamente económicas. Además, la presencia en un territorio en conflicto es, más allá de consideraciones de productividad, una oportunidad para una empresa fundamentada en criterios de ética y de responsabilidad, de aportar en la búsqueda de la solución a los problemas de interés público, al tiempo que fortalece su legitimidad y acumula fuerzas para el mediano plazo. Es no solo una apuesta económica, sino una apuesta ética en la cual toman un lugar preponderante los entornos de la vida cotidiana en los distintos territorios en los que los elementos socioculturales y de identidad se entrelazan con las actividades económicas locales influenciándose de forma recíproca y también con la presencia de actores armados ilegales políticos y no políticos, en todo caso delincuenciales.

En el año 2004 se realizaron debates que incluyeron los siguientes temas:

La rendición de cuentas, condición del desarrollo sostenible: consiste en dar cuenta a la sociedad por el uso de los recursos y el cumplimiento de los compromisos con los grupos de interés; requiere de hacer públicos los compromisos con ellos, ganar reconocimiento y confianza de su parte con respecto a una gestión transparente de la empresa, y contribuir a la construcción de un entorno social favorable a los negocios. Además, a lo largo de 2003 y 2004 se debatió acerca de la concepción y la práctica de la RSE implícita en la gestión de la empresa, con el fin de hacerla visible y construir, a partir de allí, la RSE como valor corporativo, con el alcance del compromiso personal con el mejoramiento permanente y el despliegue de la voluntad en función del bien común. ISA declaró su obligación y su responsabilidad social con una mejor calidad de vida para sus empleados, sus familias, el medio ambiente y todos los colombianos.

El cumplimiento de la misión de la empresa incorporó el desarrollo integral de los colaboradores, el valor generado a los accionistas, sólidas relaciones con clientes y proveedores, el manejo sustentable de los impactos ambientales, la respuesta oportuna a las inquietudes formuladas por las instituciones, comunidades y sociedad en general, así como el compromiso con el futuro

sostenible y el bienestar de la sociedad. Este planteamiento recogió un criterio de actuación de la política social de 1997, que plantea la responsabilidad social como contribución al mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo integral del país mediante la prestación efectiva, rentable y sostenible de todos los servicios. Es claro que la sostenibilidad, de una manera u otra está presente en la conceptualización de las responsabilidades frente a la sociedad. La política social de ISA puso de presente el desarrollo sustentable como uno de los objetivos a lograr donde la empresa hacía presencia con sus obras.

El Grupo ISA reconoce que sus labores, desde el diseño, construcción, operación y desmantelamiento de proyectos de infraestructura, hasta el funcionamiento de sus unidades administrativas, demandan recursos y generan impactos y riesgos sobre el medio ambiente. Por tanto, es necesario desarrollar una gestión para asegurar que tanto los procesos como los recursos de las empresas del Grupo estén alineados con la búsqueda del desarrollo ambientalmente sostenible en los países donde se tiene presencia. (Alcance de la Política Social de ISA (Grupo empresarial ISA, 1997)

Además, la política social se propuso:

Construir viabilidad para las actividades desarrolladas por las empresas y filiales del grupo ISA, mediante una gestión social comprometida con el respeto a los derechos humanos, la prestación de servicios con calidad y eficiencia, el suministro oportuno de información de interés público, la participación en el desarrollo sostenible y la contribución al bienestar de las sociedades donde tienen presencia. (Grupo empresarial ISA, 1997)

Las acciones de la dimensión social fueron en los inicios de la estrategia: construir relaciones y prácticas de convivencia con la población vecina a la infraestructura y fortalecer su capacidad de gestionar el interés colectivo; participar en mecanismos plurales (iglesias, universidades, cámaras, empresas, ONG, cooperación internacional, Gobiernos y agencias del Estado) para impulsar programas regionales de desarrollo y paz; promover proyectos integrales para buscar soluciones energéticas locales sostenibles; contribuir al mejoramiento de la calidad en la gestión pública de los entes territoriales, con énfasis en el nivel municipal; ejercer la solidaridad con la población vulnerable, damnificados por desastres naturales y/o víctimas del conflicto. El desarrollo sostenible y el concepto de sostenibilidad implícito se pusieron como criterios de política. La orientación propuesta por la política social dinamizó las iniciativas de búsqueda de alianzas a nivel territorial para enfrentar la coyuntura de agravamiento del conflicto armado, y abrió un panorama que facilitó la adopción de la propuesta de desarrollo y paz.

También en la propuesta de desarrollo y paz tenían eco los planteamientos de desarrollo sostenible que la empresa había planteado de varias maneras, dado que el objetivo del programa ISA-Región, que viabilizó internamente la propuesta de desarrollo y paz, fue contribuir a la construcción de un entorno nacional y regional favorable a la viabilidad y sostenibilidad de la empresa mediante la gestión de procesos sociales y alianzas interinstitucionales de carácter regional orientadas a acompañar a las comunidades y organizaciones sociales en el empoderamiento social y político, a través de ejercicios de planificación territorial, reconocimiento y apoyo a los derechos humanos, procesos productivos con alcance local y regional por medio de los Programas de Desarrollo y Paz (PDP) y otras iniciativas regionales.

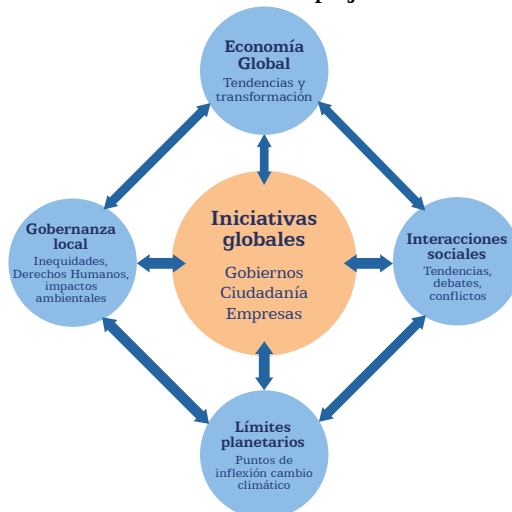
Abordar la gestión regional en esas condiciones exigió una conciencia clara de la empresa acerca de la urgencia de emprender una acción integral cuyo propósito fuera apuntar al logro de condiciones favorables a la viabilidad y sostenibilidad empresarial, en el mediano y largo plazo, condición para la prestación eficiente del servicio. La empresa se vio abocada a realizar un esfuerzo consciente por entender las dinámicas históricas de los territorios del conflicto, con el fin de definir posibilidades de acción que consideraran entre otros aspectos, procesos de comunicación y relacionamiento fluidos con la sociedad, fortalecimiento de las organizaciones sociales y de las instituciones, democratización de la economía y disposición a participar activamente en el proceso de paz al que se le apostaba desde el Estado en ese momento. Fue una apuesta que era imperativo asumir desde una postura ética, toda una historia del sector la demandaba y era el espacio en el que se jugaba la viabilidad del país y de la prestación de los servicios de la empresa. Este fue el énfasis regional de esta etapa de evolución del pensar y el hacer de la sostenibilidad en la empresa.

Hacia el año 2000, para el equipo de trabajo de ISA, especialmente en Estrategia y Desarrollo y áreas ambientales, era clara la urgencia de orientar procesos hacia la sostenibilidad social y empresarial. Esta fue la razón del informe de gestión de ese año, que evidencia la transición en la cual ISA estaba avanzando. La transformación realizada en los años noventa era muy sustancial y se había logrado incorporar una visión de sostenibilidad que tenía como base una combinación de acciones de gestión ambiental, acciones de mejora de la calidad de vida en el entorno de las líneas y en general de la infraestructura, y acciones de alcance regional que se realizaban con total claridad en el programa ISA-Región, que avanzaría en una perspectiva regional que antes de ese programa no era totalmente clara. Alcanzar esa claridad fue el avance

del ingreso en el nuevo siglo: la viabilidad de ISA y de las regiones en las cuales operaba exigía una intensa gestión a nivel veredal y local, articulada a una estrategia de alianzas regionales, esto es, un cambio de perspectiva en la relación con los territorios que, como se puede concluir del informe, ya daba pasos al final de los noventa y articulaba varios de los cambios de paradigma de esa década, en particular el cambio de perfil en las comunicaciones externas, nuevas tendencias en Responsabilidad Social Empresarial y el reconocimiento de una realidad contundente: el conflicto armado. La transformación propuesta se formalizó en el documento “Cambio de paradigma”.

Pero más allá de lo planteado al final de los años noventa, ISA, a partir de la primera década del presente siglo ha ampliado su panorama de relacionamiento y alianzas a nivel global, nacional, regional y local con la mira de movilizar procesos empresariales y con comunidades que impulsen cambios en la dirección de la sostenibilidad y la construcción de paz. Es en este sentido que la empresa se ha involucrado en iniciativas globales de sostenibilidad y en índices de gestión, iniciativas relacionadas con el cambio climático, biodiversidad, derechos humanos, gestión de la reputación como recurso empresarial, equidad de género, promoción de la cultura de sostenibilidad, y en iniciativas de ética y transparencia, alianzas territoriales con Programas de Desarrollo y Paz y otras organizaciones regionales y locales, así como con entidades multilaterales (ver figura 7).

**Figura 7 Perspectiva global de la sostenibilidad
(gobernanza de sistemas complejos en interacción)**



Fuente: elaboración de los autores

Con base en el *Informe Integrado de Gestión de ISA, 2023*, y en entrevista con especialista en sostenibilidad de ISA INTERCOLOMBIA, se puede establecer que, desde el punto de vista del involucramiento de la empresa en iniciativas globales de sostenibilidad, ISA estableció, con énfasis a partir de la primera década del presente siglo, relación y compromiso voluntario con iniciativas externas mediante las que se potencializa la contribución a la sostenibilidad a nivel global. Entre ellas se cuentan, en primer lugar, el Pacto Global de las Naciones Unidas, del que ISA INTERCOLOMBIA es signataria; también participa en la agenda liderada por la Red Colombia del Pacto Global, las mesas de trabajo y el Congreso Anual de Buenas Prácticas Empresariales. Participa activamente en las sesiones del nodo Antioquia y en las asambleas realizadas, así como en su agenda de formación, especialmente en derechos humanos, medición de impacto e innovación social.

En segundo lugar, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales se han incorporado en la estrategia empresarial y los promueven con grupos de interés. Los resultados en cada ODS se describen en los asuntos materiales relacionados con los ODS 4, Educación de calidad; 7, Energía asequible y no contaminante; 9, Industrias, innovación e infraestructura; 11, Ciudades y comunidades sostenibles; 13, Acción por el clima; 15, Vida de ecosistemas terrestres; 16, Paz, justicia e instituciones sólidas; y 17, Alianzas para lograr los objetivos que hacen parte de la Estrategia de ISA y sus empresas.

En tercer lugar, ISA y sus empresas participan de estándares internacionales articulados con un sistema integrado de gestión compuesto por cinco sistemas certificados que permiten buscar el mejoramiento continuo, la gestión de activos, la calidad, la seguridad y salud en el trabajo, la gestión ambiental y la seguridad de la información. Finalmente, ISA y sus empresas acogen los estándares no certificables para la gestión de riesgos, reportes de sostenibilidad, responsabilidad social y rendición de cuentas.

En cuarto lugar, en el campo de las alianzas territoriales se cuentan, además de Colombia Inteligente, varios programas regionales de Desarrollo y Paz a nivel nacional, como son PDP Magdalena Centro, PDP Canal del Dique y zona costera, Prodepaz, PDP Magdalena Medio, Alcaraván, Consornoc, PDP Cesar, la Guajira y Boyapaz.

En quinto lugar, en cuanto a organizaciones no gubernamentales y multilaterales, están ADEL Nariño, Colectivo de Comunicación Montes de María, Fundación Barco, Fundación Juan Fe, Granitos de Paz, Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, Promotora de Comercio Social, Presencia Colombo

Suiza, PNUD (organismo multilateral), Fundación Gestión Social, Parques Nacionales Naturales, Alcaldía de San Juan Nepomuceno, Convenio con la Fundación Biodiversa Colombia, Acuerdo voluntario de conservación del predio Varguitas, Alcaldía de Paipa, Corporación Autónoma Regional del Atlántico.

En sexto lugar, se participa en mecanismos sectoriales y gremiales como Mesa de Alto Nivel-Ministerio de Minas y Energía, Consejo Nacional de Operación (CNO), Agregador de la Regulación Energética en Colombia, Ministerio de las Telecomunicaciones-Pacto por el Teletrabajo, Mesa PIGCME: Plan Integral de Gestión de Cambio Climático/Sector Minero Energético. Alianza por el Sector Eléctrico Carbono Neutral: liderada por la UPME y XM, Grupo de Trabajo de Derechos Humanos y Energía, liderado por el Ministerio de Minas y Energía desde la Dirección de Energía.

Mesa Más La Guajira, Mesa Gobierno de La Guajira, Pacto por la Calidad del Aire de Medellín, Grupo de Trabajo Diversidad y Equidad de Género-Ministerio de Minas y Energía, Equipares y Nodo Antioquia del Pacto Global.

En séptimo lugar, se desarrolla articulación con iniciativas relacionadas con cambio climático como Alianza Sector Eléctrico Carbono Neutral (ASECN), Pacto por la calidad del aire municipio de Medellín, TCFD (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures).

Finalmente, se participa en el Acuerdo sobre Biodiversidad y Desarrollo Caribe, conexión Guajira, Comité Minero Energético en seguridad y Derechos humanos, grupo de trabajo en derechos humanos y energía. De igual manera, en iniciativas de equidad de género como Sello de equidad laboral-Equipares, pacto por el teletrabajo. Iniciativas para la promoción de cultura de sostenibilidad como Escuela de Valor Sostenible. Iniciativas en ética y transparencia como Acción colectiva de ética y transparencia del sector eléctrico.

Por toda la gestión realizada en este campo, ISA ha recibido los reconocimientos, premios y distinciones que se muestran en la tabla 6.

**Tabla 6 Reconocimientos a ISA e ISA INTERCOLOMBIA
que valoran la contribución de la empresa al desarrollo territorial
y la gestión del entorno ambiental**

AÑO	RECONOCIMIENTO	OTORGANTE
2011	Premio ANDESCO RSE – Premio Especial Mejor Entorno Social – Mejores prácticas con comunidades – Programa Transformación Educativa para la Vida.	ANDESCO
2015	Premio ANDESCO RSE – Premio Especial Mejor Entorno Social – Contribución al desarrollo comunitario en áreas de influencia – Modelo de Gestión Social Integral.	ANDESCO
2018	Premio ANDESCO a la Sostenibilidad – Premio Especial Mejor Entorno Social – Buenas prácticas en: Derechos humanos: inclusión, diálogo, participación y respeto de las comunidades étnicas en el Copey – Sierra Nevada de Santa Marta. Contribución a la reducción de la pobreza: Alianzas para el Desarrollo Territorial – Caso “Jóvenes rurales construyendo caminos de paz y emprendimiento” en alianza con la Corporación CONSORNO. Atención e inclusión de la comunidad: apoyo al desarrollo de infraestructura comunitaria (379 proyectos).	ANDESCO
2019	Reconocimiento a las Buenas Prácticas de Desarrollo Sostenible ODS 16 – Mejor Práctica en paz, justicia e instituciones sólidas – Programa Alianzas para el Desarrollo Territorial.	Pacto Global
2020	Experiencias significativas en gestión ambiental y social del sector minero energético - categoría ODS 13 Acción por el Clima - Programa sedes y subestaciones verdes.	Ministerio de Minas y Energía
2020	Premio Empresas Inspiradoras a mejores casos de empresas que logran resolver desafíos sociales como parte integral de sus estrategias de negocio, con la práctica Programa para la Especialidad del Café – PEC, una iniciativa social y comercial de encadenamiento productivo en beneficio de los caficultores antioqueños.	ANDI
2021	Premio Andesco a la Sostenibilidad a empresas de servicios públicos, ISA gana en el mejor entorno laboral, mejor entorno ambiental y mejor gestión covid-19, categorías en las cuales se destaca el aporte de ISA INTERCOLOMBIA.	ANDESCO
2022	Premio ANDESCO a la Sostenibilidad – Mejor entorno de mercado por las buenas prácticas de convivencia de las comunidades con la infraestructura eléctrica.	ANDESCO

AÑO	RECONOCIMIENTO	OTORGANTE
2022	Premio Empresas Inspiradoras – Buenas prácticas en “Desarrollo de proveedores locales y negocios inclusivos para suministros corporativos”.	ANDI
2023	Mención Categoría Oro - Por compromiso y desempeño socioambiental al cumplir con los parámetros y requisitos legales estableciendo prácticas en favor de la economía baja en carbono y uso eficiente de los recursos naturales contribuyendo al desarrollo sostenible de la región.	Área Metropolitana del Valle de Aburrá
2024	Reconocimiento por las buenas prácticas empresariales de contribución a los ODS 13 – Mejor práctica en acción por el clima por la iniciativa apropiación social con grupos de interés de prácticas de ecoeficiencia y economía circular.	Pacto Global

Fuente: elaboración de los autores

vii. DE ISA-REGIÓN A ALIANZAS ESTRATÉGICAS POR EL DESARROLLO Y LA PAZ EN UN MARCO DE SOSTENIBILIDAD

[...] Por ese entonces nace en ISA el programa ISA-Región, que básicamente lo estructura la visión de que había que afrontar mucho más estructuralmente los temas del desarrollo y no pensar en la gestión social como una medida para administrar riesgos, que era el enfoque que prevalecía, incluso en otros sectores económicos. De hecho, todavía en algunas empresas se mantiene esa percepción de que las comunidades son guerrilleros de civil o que son simpatizantes o que son la base de los atentados. Entonces, para quienes piensan así, invertir en esas comunidades era como decir: “Vea, nosotros somos muy queridos, no atenten contra nosotros, por el contrario, sean nuestros aliados para evitar los atentados”. Lo que se desconocía era la lógica política de los atentados, al final no se realizaban con pretensión de inversión social, sino con la intención de poner en cuestión la capacidad del Estado de contrarrestarlos. (Entrevista a especialista social ISA, 2016)

ISA llegó a los Programas de Desarrollo y Paz (PDP), como producto de la reflexión y de la búsqueda que se desató a partir de ella. Se investigaron diferentes opciones y se encontró que existía una experiencia exitosa en el PDP del Magdalena Medio, liderado por el padre Francisco de Roux, que estaba orientado a atender una problemática regional muy compleja como es la de esa región, marcada por la industria petrolera muy concentrada en Barrancabermeja, economías campesinas cercadas por la gran propiedad y por las implicaciones de la explotación petrolera, miseria y falta de servicios en toda la región y corrupción en las administraciones municipales. Y todo

ello en medio de una de las más grandes disputas territoriales violentas entre el ELN, autodefensas y las FARC.

ISA e ISAGEN, en 1999, de manera conjunta invitaron al padre Francisco De Roux a exponer su experiencia y considerar la posibilidad de replicarla en el Oriente antioqueño. Se coincidió en que era una idea realmente interesante, y de ahí surge el propósito de crear PRODEPAZ, objetivo en el que se confluyó con el trabajo en el mismo sentido que estaba realizando la Corporación Vida, Justicia y Paz de la diócesis de Sonsón y Rionegro bajo la dirección de monseñor Flavio Calle. La iglesia católica, en este caso, tanto como en todas las regiones en las que se conformaron PDP, fue un soporte definitivo de institucionalidad y un facilitador y gestor sin el cual la propuesta de desarrollo y paz no hubiera sido un hecho.

La estructuración de PRODEPAZ en el Oriente antioqueño retomó sus bases del programa del Magdalena Medio, e intenta adecuarlo a las particularidades de la región. Sin embargo, las líneas sobre las que se construye son totalmente coherentes entre ambos programas: reconocer el territorio y los derechos de los pobladores, construir tejido social, promover oportunidades para los habitantes, y todo ello en medio de la confrontación. Pero el punto fundamental en el cual insistió con total lucidez el programa del Magdalena Medio fue definir como principal propósito de la actuación del programa el servir de soporte al empoderamiento de las comunidades sobre su propio territorio, sobre las decisiones de su propia vida, sobre su propia agencia razonada. Esto es propiamente la propuesta de Desarrollo y paz, una búsqueda de empoderamiento de los pobladores sobre su territorio, sobre las decisiones que los afectan, sobre su "vida querida".

Fue claro en la reflexión del final de los años noventa, realizada por ISA, que hasta ese momento la gestión ambiental (y social) tenía un alcance veredal y local, mas no una perspectiva regional. Ella se logró con la vinculación decidida a los PDP, lo que llenó una asignatura pendiente, no solo de la empresa, sino también del sector. Al mismo tiempo se le propuso al país una línea de gestión diferente de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE). De esta manera, la actuación de ISA, por contraste, le mostró al país, en su conjunto, dos grandes líneas de gestión de RSE. Por un lado, la manufacturera industrial, muy vinculada a fundaciones empresariales y grandes figuras empresariales filantrópicas, pero plagada de fuertes contrastes, y, alternativamente, de otro lado, la de grandes proyectos de infraestructura ligada a la concreción de alianzas con las comunidades y a proponer, en lugar de grandes benefactores

filantrópicos, equipos humanos capaces de hacer compatible el beneficio del país con los desarrollos veredal, local y regional de las comunidades, en perspectiva de construcción de país de mediano y largo plazo.

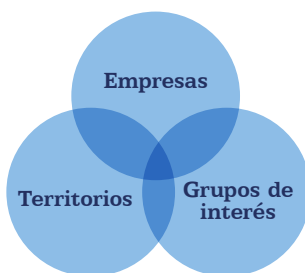
En el momento de agravamiento del conflicto, las empresas extractivas y muchas del sector energético asumieron criterios diferentes de gestión, en muchos casos condicionadas por el denominado riesgo social, y con esa determinación se concentraron en acciones con comunidades, orientadas a manejar los riesgos empresariales mediante acciones de inversión dirigidas a las comunidades con el fin de ganar su lealtad y protección frente a las movilizaciones sociales y frente a las actuaciones de los grupos armados ilegales, GAI, y al tiempo desplegar acciones de seguridad física exclusivamente, cuando no de ceder ante las extorsiones. No fue ese el caso de ISA. La responsabilidad empresarial con las comunidades y con la sociedad, para ISA tuvo como punto de partida diferenciar a las comunidades con respecto a los grupos armados que las tenían sometidas a amenazas. En estas condiciones, lo indicado era la solidaridad con la comunidad y aportarle a la mejora de su calidad de vida. La prioridad social definida fue la responsabilidad con las comunidades, especialmente cuando se hizo evidente que ellas, tanto como ISA, eran objetos de guerra para los GAI. Fue un aprendizaje de solidaridad de ISA hacia las comunidades.

Fue notoria la capacidad de ISA y de las comunidades regionales para dar un vuelco a una historia tan compleja como la de la construcción de las grandes centrales con todas sus consecuencias de conflictos, para llegar posteriormente, de forma conjunta, a formular y poner en práctica alianzas y nuevos diálogos que en otras épocas, y sin la presión del conflicto armado, quizá, hubieran sido imposibles. La respuesta que el sector, encabezado por ISA, dio a todo este proceso tan complejo constituye una línea de reflexión de largo plazo que se ha proyectado hasta hoy y ha hecho un aporte relevante de metodologías y estrategias de relación entre empresas y territorios en un contexto nuevo, el del conflicto armado, y se proyecta con mucha fortaleza hacia la sostenibilidad y la construcción de paz.

Este punto es relevante: comunidades que se movilizaron en contra de ISA en el pasado, fueron partícipes en los años noventa de los programas de información y participación comunitaria, y posteriormente, iniciando el siglo XXI, participaron de manera decidida en las alianzas que posibilitaron y posibilitan los programas de desarrollo y paz a nivel regional. Por supuesto, luego de que ISA modificara en ambos momentos sus lineamientos de gestión

y reconociera en políticas como la de participación comunitaria (1989) y la de reasentamiento de población (1991) que el principal interlocutor de los asuntos que las afectaran fueran las mismas comunidades y pasara literalmente todos los años noventa sentada vereda por vereda, realizando procesos de información, consulta y participación a lo largo y ancho del país donde se construyeran líneas de transmisión, informando y llegando a acuerdos de manera previa al inicio de la construcción de la obra. A finales de los años noventa, la relación con las comunidades dio un vuelco total, y dicho giro se complementó y consolidó con el programa ISA-Región y con las políticas ambientales, social y de comunicación de finales de esa década, las cuales abrieron una perspectiva de sociedad, más allá de los análisis de impactos para pensar la dimensión regional como viabilidad del territorio e ISA como partícipe de él (ver figura 8)

Figura 8 Construcción de sostenibilidad y paz



Fuente: elaboración de los autores

Se puede afirmar que la creación de PRODEPAZ contó con participación decidida de ISA, luego de un intenso proceso de reflexión al interior de la empresa, lo que se reflejó en el liderazgo aplicado desde la gerencia general. La confluencia de empresas y organizaciones sociales para la creación de PRODEPAZ dejó sentadas en el interior de ISA las bases para la creación del programa ISA-Región en 1999, que expresó los avances en la concepción de relación con la sociedad y en los planteamientos sobre la responsabilidad de la empresa en asuntos públicos que tenían y tienen una gran incidencia sobre la viabilidad de sus operaciones. Era un momento crítico para el país porque confluyeron muchos de los conflictos que hacen de Colombia un país de gran complejidad social y política, y que imponen grandes dificultades a la operación empresarial, particularmente en entornos regionales claramente identificados. En la figura 9 se ilustra el panorama de alianzas estratégicas por el desarrollo territorial en 2023.

Desarrollo y Paz (PDP), y posteriormente, el Programa de alianzas estratégicas territoriales. Esa ha sido una propuesta ética y de responsabilidad con la sociedad y con el futuro del país, y es una garantía de construir viabilidad empresarial para la prestación de un servicio que es básico para mejorar la calidad de vida de toda la población.

El significado de la participación empresarial en alianzas territoriales es la claridad de que las empresas son actores regionales que actúan en procesos de concertación, y ello cambia la manera de acceder a las regiones, es la disposición a actuar en RED, en conjunto con otros; ha sido considerarse un actor regional y entrar en relación con criterios de respeto a los pobladores y sus organizaciones. Esto es de la esencia del concepto de red, el respeto a los otros y el apoyo a la orientación que los pobladores les dan a las acciones territoriales. Esa ha sido finalmente una propuesta ética y de responsabilidad con la sociedad, con la sostenibilidad, con la transición energética y con el futuro del país, y es una garantía de construir viabilidad empresarial para la prestación de un servicio que es básico para la calidad de vida de toda la población.

Actuar en alianzas territoriales colaborativas contribuye a mejorar la capacidad colectiva de solucionar problemas, tanto para las comunidades como para las empresas, y, por lo tanto, para las regiones. Desde los PDP hasta llegar al presente de Alianzas estratégicas territoriales, estas facilitan, en tanto mecanismos colaborativos entre diferentes actores (Austin, 2000), algunos de ellos empresariales, la mejora de la capacidad colectiva de resolver problemas, esto es, el empoderamiento comunitario, individual y colectivo (Trujillo and Ospina, 2012), que se revela como una clave de la transición energética y, por tanto de construcción de sostenibilidad. En la figura 10 se ilustra la estadística detallada de Alianzas estratégicas por el desarrollo territorial en 2023.

Figura 10 Detalle de alianzas por el desarrollo territorial

Número de alianzas	Aportes	Beneficios	Proyectos	Municipios
• 12 alianzas (actualmente) • 89 convenios	• \$25.021.0 Millones en total • ISA INTERCOLOMBIA: \$17.913.6 M (72%) • Aliados territoriales: \$6.373.6 Millones	• 2.584 Organizaciones • 30.760 Familias • 77.372 Personas • 12.442 Jóvenes • 9.735 Mujeres	• 1.136 proyectos en total • 348 productivos • 750 sociales • 38 de otro tipo	• 119 en total • 91 AID • 62 alta y media criticidad social • 44 ZOMAC

Fuente: ISA INTERCOLOMBIA, 2023

Los fundamentos del programa ISA-Región han evolucionado de manera virtuosa hacia el programa de alianzas por el desarrollo territorial, y forman parte de un nuevo marco de actuación para la gestión social, que expresa el compromiso de ISA INTERCOLOMBIA con el desarrollo socioeconómico, y que se orienta a la construcción de desarrollo sostenible y paz, con participación de los diversos actores presentes en los territorios y en conexión con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El objetivo de las alianzas hoy, en el marco de la gestión social, se plantea como:

Contribuir al desarrollo y transformación de los territorios en los que la Compañía está presente a través de programas que generen valor sostenible, que dejen un legado positivo y perdurable de empoderamiento, promoción y respeto de los derechos humanos, tales como: cercanía, escucha y diálogo, para la generación de relaciones de confianza y legitimidad. (ISA INTERCOLOMBIA, 2023)

El programa de alianzas se ha reenfocado y renovado a nivel nacional, y plantea como líneas de gestión el fortalecimiento institucional, reducción de pobreza, derechos humanos y cultura de paz, gobernabilidad democrática y ordenamiento territorial.

viii. HACIA UN NUEVO PARADIGMA DE SOSTENIBILIDAD

[...] Hace seis años, ISA fue visionaria en declarar una estrategia corporativa de creación de valor sostenible. En el mundo ya se hablaba de creación de valor sostenible de sostenibilidad, pero muy pocas empresas, o por lo menos yo no tengo noticia de las de la región, tenían una estrategia en ese sentido. Y es tan potente que hoy en ISA no hablamos de una estrategia corporativa y una estrategia de sostenibilidad porque es la misma. Es una estrategia que nace con tres dimensiones de creación de valor: primera dimensión, creación de valor al accionista como principal grupo de interés en términos de habilitar a ISA; creación de valor por los recursos que pone a disposición de la organización; segunda dimensión, ser sostenibles en el tiempo de vigencia corporativa, es decir, todas esas palancas que necesitamos en términos de recurso humano y tecnología; y la tercera dimensión es la creación de un impacto positivo a nivel ambiental y social. (Entrevista a directiva de ISA, 2024)

Los últimos años de la historia de esta memoria están marcados de manera definitiva por la sostenibilidad como estrategia de ISA y sus empresas, y este hecho de por sí es de gran trascendencia. Esta afirmación, que evidencia e implica un compromiso de fondo, un paso trascendental por parte de la

empresa, se convierte en un nuevo paradigma no solo por lo relativo a la sostenibilidad misma, sino por las consecuencias que tiene en la actuación empresarial a todos los niveles. Ya no es el desarrollo sostenible como referente de la gestión ambiental o como referente de la relación con grupos de interés, ahora es un impulso del decir y el actuar cotidiano dentro de la organización y en su relación con la sociedad colombiana, con la ciudadanía de los países en los que opera y con el planeta como un gran ecosistema en riesgo por el calentamiento global, y en general, por la violación de sus límites, tal como se encuentra detallado en el anterior acápite de este momento. Es, en última instancia, la vida misma sobre el planeta la que se vería amenazada si no hay una actuación decidida y contundente de sostenibilidad, tal como lo ha propuesto ISA, esto es, en el actuar y decir cotidiano y como estrategia misma de la organización en su conjunto. Tienen ISA y sus empresas un gran compromiso de alcance pedagógico para lograr una incorporación consciente y consistente de esta estrategia, de esta manera de asumir la sostenibilidad, en los asuntos cotidianos y en las políticas y criterios que orientan la toma de decisiones y la manera como se abordan los dilemas éticos en la gestión del día a día.

[...] para una contribución genuina al desarrollo sostenible es clave gestionar la confianza como uno de los activos de mayor valor de una compañía, el cual se construye desde un comprometido enfoque de sostenibilidad y el cuidado de la reputación [...] hoy el gran desafío para las organizaciones va más allá de lo técnico y de la rentabilidad, trasciende la viabilidad operacional y la competitividad, va más allá de lo jurídico; como sociedad afrontamos retos de legitimidad y confianza que deben ser atendidos mediante un relacionamiento de largo plazo con los grupos de interés, con inclusión, diálogo y participación. (Entrevista a directiva de ISA INTERCOLOMBIA, 2024)

El manifiesto de ISA *Conexiones que inspiran* es una declaratoria acerca del pensamiento estratégico de la empresa, que apela, incluso, al sentimiento de las personas. Se puede interpretar como un punto de corte, otra mirada de la responsabilidad de ISA y de los desafíos y retos que enfrenta, y que, por su magnitud y complejidad, no pueden ser asumidos solamente como un referente funcional, sino que requieren el compromiso profundo de todas las personas. Aquí ya está planteado el cambio de paradigma que evoluciona hasta la sostenibilidad como estrategia del grupo empresarial.

Manifiesto Grupo ISA: *Conexiones que inspiran* (*Conexiones que inspiran* - ISA, 2017)

Conectamos países mejorando la calidad de vida de millones de personas, esa es nuestra gran responsabilidad y asumimos exigiéndonos a nosotros mismos, y a nuestros socios y aliados, para alcanzar el nivel de excelencia que ha ganado la confianza de todos. Para honrar el camino transitado hoy debemos comprometernos nuevamente con lo mucho que queda por hacer. Tomamos conciencia de que todos somos parte de un todo. La humanidad y el mundo cada vez nos plantean nuevos retos y este esfuerzo debe ser transformar la experiencia ganada, en nuevas respuestas a los nuevos desafíos, entendiendo que cuando conectamos un punto con otro, estamos conectando personas, haciendo de cada conexión un acto inspirador. Si somos conscientes de que todos somos uno... hay conexión, si estamos seguros de que nuestro bienestar está ligado de todos... hay conexión, si sabemos que la excelencia es el resultado de la exigencia con que enfocamos cada acto de vida... hay conexión, si reconocemos que nuestro planeta es frágil hay que cuidarlo... hay conexión, si comprendemos que nuestros actos, por pequeños que sean, tienen impacto... hay conexión, si descubrimos que en cada uno de nosotros está el cambio que deseamos para el mundo... hay conexión, si nos conmueve saber que estamos hechos para grandes retos... hay conexión, si nos comprometemos a tener una participación constructiva y responsable en la toma de decisiones... hay conexión. Creamos conexiones una tras otra sin fronteras, sin barreras, ese es nuestro regalo para las nuevas generaciones. Estamos convencidos de que si hay conexión... hay vida. Celebremos, ISA, conexiones que inspiran.

Hoy se construye un nuevo paradigma con alcance planetario a nivel, que es el de la búsqueda de la supervivencia, a nivel global y nacional. Tiene una gran complejidad y podría generar instrumentos y políticas que le den nuevos caminos a la gestión, en el marco de la relación con la sociedad. De esta manera, ISA avanza al enfoque de sostenibilidad y lo define como un rumbo de largo plazo, en el cual la reputación se enfoca en SER y PARECER y en apalancar la gestión en una estrategia de comunicación que promueve los diálogos, la rendición de cuentas, la visibilización de los compromisos, el respaldo a los esfuerzos de comunidades en pro de la sostenibilidad, y el relacionamiento con comunidades étnicas.

Es este ciclo estratégico el que afianza la integración de la comunicación y el relacionamiento como elementos inherentes a la sostenibilidad, con un común denominador: LA REPUTACIÓN, entendiendo que la gestión de sostenibilidad indica lo que tenemos que hacer para mantener la legitimidad en los mercados y entre los grupos de interés con visión de futuro, y la reputación es como somos reconocidos hoy y como queremos serlo a futuro... y que esta depende de la satisfacción de las

expectativas de la sociedad, no solo en la prestación de los servicios, sino en la integridad de la compañía en sus actuaciones, a partir de un marco ético sólido y un gobierno corporativo visionario y riguroso en la toma de decisiones. (Entrevista a directivo de ISA INTERCOLOMBIA, 2024)

La sostenibilidad hoy es una tendencia global que está siendo abordada por todos los países del mundo, y que surge en la medida en que el mundo toma conciencia acerca de los límites planetarios, el calentamiento global, la pérdida de biodiversidad, y especialmente acerca de los puntos de inflexión y la imposibilidad de volver atrás una vez se sobrepasan algunos puntos críticos. El cambio climático es el problema más grave que se afronta como civilización y como planeta, tal como lo han planteado las diferentes conferencias que periódicamente se realizan a nivel mundial para evaluar el avance del aumento de temperatura y monitorear las acciones que se desarrollan a nivel mundial. El punto de partida de ISA como empresa en el abordaje del problema es como se concluye del manifiesto y de las distintas propuestas públicas, es una renovada sensibilidad frente a los grandes problemas públicos, los que enfrenta la sociedad como un todo, y los que dan cuenta de la decisión empresarial de avanzar en conjunto con la sociedad en la búsqueda de soluciones. Es claramente un entendimiento y una aplicación de los principios de la ciudadanía corporativa, esto es, la decisión de actuar a favor de avanzar en la búsqueda de soluciones a los problemas que enfrenta la sociedad, aun sabiendo que son de largo plazo y que en ellos se comprometen recursos y plazos de importancia, y en ocasiones, sin garantía de éxito global, pero sí con garantía de compromiso y ética en el actuar.

Hoy se trata de la humanidad, del planeta como el contexto global en transformación, y en tanto contexto que se transforma, induce transformaciones a su vez en los marcos de actuación de la empresa, y si encuentra, como efectivamente ha encontrado, un grupo humano sensible y consciente del momento histórico que vive la empresa. Se concluye que son dos direcciones que se complementan y que dan lugar a un mundo complejo. Una es la humanidad y el planeta, en riesgo, y la otra es la vulnerabilidad de muchas comunidades, también en riesgo, ya no solo frente a los impactos de los proyectos, sino a las transformaciones del planeta mismo. Hoy más que nunca es el momento de la sostenibilidad, la solidaridad y los derechos humanos.

MOMENTO 2. SIN TRANSMISIÓN NO HAY TRANSICIÓN

ISA e ISA INTERCOLOMBIA, en particular, han realizado un aprendizaje de trabajar con otros, actuar con otros, de realizar alianzas con comunidades, organizaciones sociales, empresas, iglesias y niveles del Estado, es decir, confiar en que la sostenibilidad se construye desde los territorios, desde las localidades, con los grupos humanos que habitan y viven la región: es la gobernanza colaborativa, como una clave de la sostenibilidad y de la paz. Este es un aprendizaje de largo plazo que se abrió a partir de la experiencia de ISA desde los años noventa y se amplió con la propuesta de Desarrollo y paz, que fue una compuerta que se abrió para darle a ISA la posibilidad de transformar, de innovar radicalmente en el diseño de su gestión con comunidades y afrontar, inicialmente, los retos del conflicto armado, pero también otras realidades vividas en los territorios, algunas de ellas inéditas y propias de las nuevas complejidades, y que hoy ha evolucionado y se ha ampliado a las Alianzas Estratégicas para el Desarrollo Sostenible, las cuales forman parte del conjunto de buenas prácticas empresariales para la sostenibilidad, y se constituyen hoy para la filial ISA INTERCOLOMBIA en una base fundamental para viabilizar las acciones empresariales en el marco de la transición energética.

i. LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL CONTEXTO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA: UN PANORAMA GLOBAL

Los organismos internacionales juegan un rol clave en la definición del panorama global de la transmisión de energía eléctrica en el contexto de la actual transición energética. Entre los organismos internacionales más reconocidos en el tema energético destacamos REN21, DNV, World Economic Forum (WEF), World Energy Council (WEC) e International Energy Agency (IEA) por la calidad técnica de sus reportes y su influencia en la planificación estratégica de ISA. A continuación, presentaremos los principales hitos del panorama global desde el punto de vista de estos organismos internacionales. Empezaremos con el cambio climático como determinante de la transición

energética, continuaremos con el rol que juega la transmisión de la energía eléctrica en esta transición y terminaremos con el debate de urgencia que la caracteriza.

Las tres cuartas partes de las emisiones de gases de efecto invernadero están asociadas al consumo de energía, el cual se ha incrementado en un 19% en los últimos diez años. En 2021, estas emisiones aumentaron en un 6% a causa de la reactivación económica poscovid-19, a pesar de que la participación de energías renovables en el consumo de energía a nivel mundial ascendió al 12,6% en 2020 (REN21, 2022). En el año 2022, las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el consumo de energía en todas sus formas se incrementaron en una menor proporción respecto al año anterior, llegando al 1%, debido principalmente al declive de la industria china del cemento y el acero (REN21, 2023). Aunque las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas del sector eléctrico se incrementaron en el año 2022 en 1,3%, la participación del carbón se redujo a un nivel récord de 436 gramos de CO₂ por KWh, gracias al aumento de las energías renovables solar y eólica en la matriz energética global (REN21, 2023).

La meta de 1,5 grados Celsius al 2050 es cada vez menos probable al ritmo actual de crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero. El escenario de carbono neutralidad exige la reducción inmediata y permanente del uso de combustibles fósiles hasta un 78% en 2050 y el desarrollo de tecnologías de emisiones negativas como la captura directa en el aire (DAC, por su sigla en inglés) y la bioenergía con captura y almacenamiento de carbono (BECCS, por su sigla en inglés), a un ritmo de seis Gt por año entre 2050 y 2100. Además, es necesario multiplicar por cinco en la próxima década la capacidad de generación eólica y solar, multiplicar por cuatro la capacidad de almacenamiento de energía y multiplicar por dos el alcance de la eficiencia energética hasta alcanzar una participación del 47% de electricidad en la matriz energética global a 2050 (DNV, 2023).

Esta transición energética depende del fortalecimiento de la red de transporte y distribución de energía eléctrica, el cual está enfrentando retos importantes en materia de licenciamiento y oposición social. Se espera que al 2050, la red de transporte y distribución duplique su longitud a nivel global, pasando de 100 millones circuito-km a 250 millones circuito-km. Esta misma red multiplicaría por 2,5 su capacidad para abastecer la nueva demanda de electricidad y necesitaría de una mejor tecnología en aspectos como a) clasificación dinámica de líneas eléctricas, b) controladores de flujo

de potencia, c) supervisión en tiempo real, d) contadores inteligentes, e) medidas para proteger la red de ciberataques, las inclemencias del tiempo, y para aumentar la resiliencia (DNV, 2023).

El crecimiento de la red sería diferenciado a nivel regional. Mientras que regiones como África subsahariana y el Sudeste asiático, con acceso limitado a la energía eléctrica, multiplicarían por 3 la longitud de su red al 2050, otras regiones como la OECD-Pacífico, con altos niveles de acceso a la electricidad, tendrían un crecimiento del 20%. Excepcionalmente, la región de Norteamérica, también con altos niveles de electrificación, multiplicaría por 2 la longitud de su red en el mismo período. Y América Latina, con niveles intermedios de acceso a la energía eléctrica, estaría multiplicando por 2 la longitud de su red al 2050 (DNV, 2023).

Existen barreras al crecimiento de la red de transporte y distribución de energía eléctrica, tales como los retrasos en la consecución de licencias y la oposición social. En Estados Unidos, por ejemplo, se han incrementado los tiempos de espera de conexión de la infraestructura de generación de energía a la red de transporte, de 2,1 años en 2010 a 3,7 años en 2021, dejando más de 1.400 GW desconectados a la red en 2022. También en ese país, los tiempos de licenciamiento oscilan entre 5 y 10 años, y a veces más. Por su parte, la oposición social puede incrementarse a causa de ideologías políticas, diferentes puntos de vista sobre clima y crecimiento económico, compensaciones deficientes y mayores riesgos ambientales de los proyectos. La consecución del apoyo social requiere, en primer lugar, de una consulta en cuanto a objetivos, políticas y programas. Adicionalmente, la minimización de la oposición social al desarrollo de proyectos energéticos pasa por la educación y conciencia del beneficio mutuo de las energías renovables, como la creación de empleo, la inclusión, salud, seguridad energética y compensaciones monetarias (REN21, 2023).

Ante este panorama global de la transición energética y la transmisión de energía eléctrica, emerge un debate internacional marcado por la necesidad de acelerar el proceso y por el escepticismo frente a la meta de carbononeutralidad al 2050. En su más reciente reporte sobre el estado del desarrollo energético en el mundo, la Agencia Internacional de la Energía (IEA, por su sigla en inglés) destacó cuatro aspectos clave de la transición energética a nivel global (International Energy Agency, 2023).

Primero, los países emergentes estarían contribuyendo con el 80% del crecimiento global de la demanda de energía eléctrica y son estos países los

más vulnerables a la extrema volatilidad del mercado energético. Esto implica aprovisionamientos de energía eléctrica asequibles, confiables y resilientes, y pone en la agenda política los temas de seguridad energética y oferta diversificada de tecnologías limpias de generación y el acceso a minerales críticos para la transición energética como el litio, el cobalto y el níquel.

Segundo, las tensiones geopolíticas continuarían afectando la seguridad energética y la velocidad de la transición, a causa de las tensiones en el Medio Oriente, de la capacidad de exportación de gas natural líquido de Estados Unidos y Qatar, y del ritmo de crecimiento de la economía china y su efecto en el desarrollo solar fotovoltaico.

Tercero, aunque la demanda de energía eléctrica continuaría creciendo hacia el 2050, la tasa de crecimiento se iría reduciendo gracias a la eficiencia energética, el desarrollo tecnológico y el declive de las energías fósiles. Se proyecta una tasa de crecimiento de la demanda global de energía cercana al 0,7% hacia el 2030, que corresponde a la mitad de la tasa de crecimiento de la última década.

Cuarto, se estaría produciendo un pico de la demanda de carbón, petróleo y gas natural esta década, aunque las tasas de crecimiento disminuirían posteriormente de manera considerable gracias a la expansión de la economía de energías limpias. La rapidez de esta expansión dependerá de los estímulos políticos y económicos regionales.

La última encuesta realizada a más de 800 líderes en todo el mundo por el World Energy Council (WEC) en noviembre de 2023 destaca tres preocupaciones comunes: a) la efectividad de las reuniones de Naciones Unidas por el clima (COP, por su sigla en inglés), b) la descarbonización, pero con justicia y resiliencia, y c) la humanización de la energía. La COP28, realizada en diciembre de 2023 en Dubai, Emiratos Árabes Unidos, es considerada como una de las últimas oportunidades para tomar las medidas necesarias para alcanzar la meta de carbononeutralidad en 2050. Más coordinación y colaboración serían necesarias para superar la falta de confianza, así como nuevos modelos mixtos de financiación y estructuras de propiedad orientadas a las comunidades energéticas. Por su parte, la descarbonización necesitaría de políticas orientadas a fortalecer las sinergias entre seguridad energética, asequibilidad y sostenibilidad, lo que exige innovación social e institucional. Y la humanización de la energía es un llamado a la acción de toda la sociedad para lograr los retos de la transición energética con urgencia.

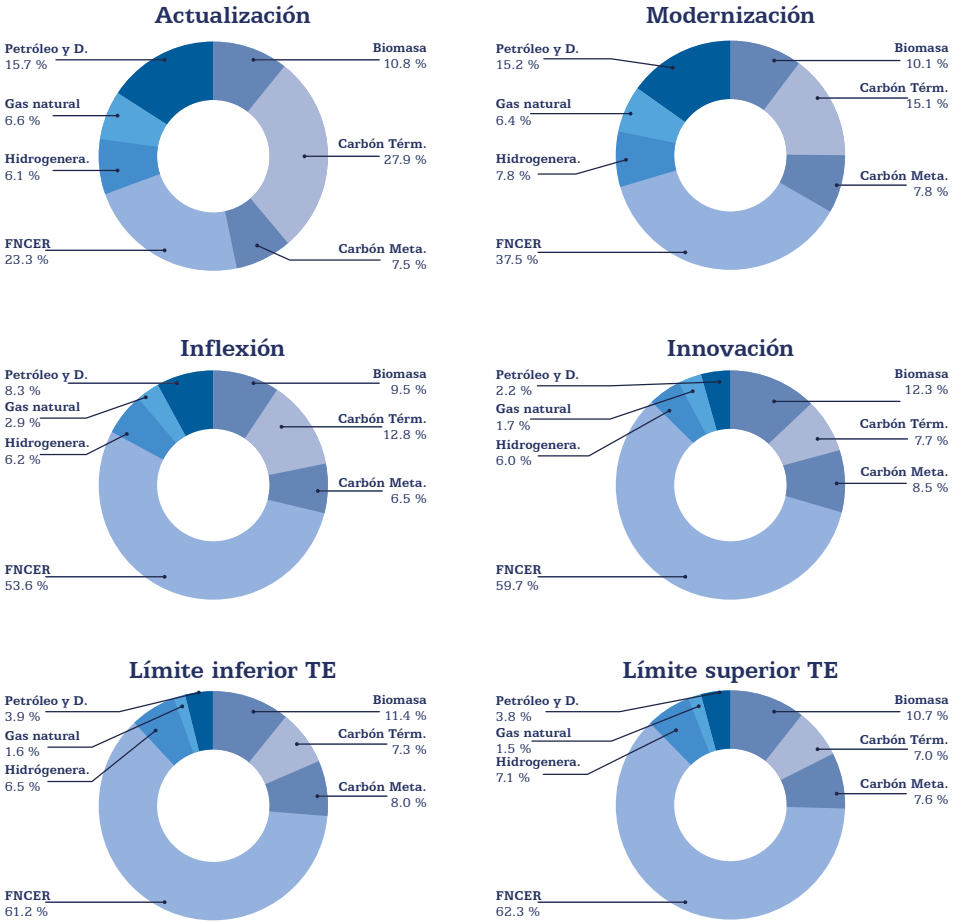
Por último, respondiendo a este llamado a la acción, surge a nivel global la iniciativa Electricity+ (World Economic Forum, 2023), que define un nuevo marco de actuación que destaca las oportunidades de crear y optimizar integraciones entre el sector eléctrico y otras infraestructuras asociadas al gas, los sistemas digitales, el combustible líquido, el transporte, el agua y los desechos, para posibilitar la transición a una economía neutra en carbono. Ha sido ya implementado en España, Reino Unido y Estados Unidos (California), y ha abordado el reto de la multiplicidad direccional de los sistemas eléctricos, lo cual incluye: a) generación a partir de fuentes renovables, tanto a gran escala como distribuidos; b) ampliación y modernización de la transmisión y la distribución, y aumento de las interconexiones; c) desarrollo del almacenamiento; y d) electrificación de los usos finales, incluidos la calefacción, el transporte y los procesos industriales.

ii. ISA INTERCOLOMBIA: TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN LA COMPLEJIDAD DE LOS TERRITORIOS DE COLOMBIA

La transición energética tiene como objetivo avanzar hacia la sostenibilidad del planeta como un todo, y de Colombia como parte integrante y actuante en los grandes objetivos globales en beneficio de la humanidad, de la vida. De manera coherente con este planteamiento, la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) elaboró los escenarios energéticos de Colombia al 2052 e incluyó el escenario de transición energética, con límites inferior y superior. Los escenarios del PEN 2022-2052 son un ejercicio prospectivo de largo plazo que identifica las alternativas tecnológicas de producción y consumo de energía, y permite concluir las características y ampliaciones de las redes de transmisión que serán necesarias hacia el futuro. El Plan energético nacional 2022-2052 incorpora un escenario de transición energética (TE) que agrupa las perspectivas de transformación del sector minero energético desde el punto de vista energético, ambiental y económico, que cumplen con la búsqueda de reducir la dependencia de fuentes de energía altamente contaminantes y lograr una matriz energética que avanza hacia la descarbonización (ver figura 11). El escenario de transición energética parte del supuesto de la transformación del sistema energético, tanto en producción, consumo, como en participación de las comunidades, con una apuesta muy clara por nuevas tecnologías y fuentes de energía renovables que brinden garantía de seguridad energética y sirvan como base para el avance hacia el desarrollo sostenible del país. Es notorio el incremento de la generación y del consumo de energía, lo que refuerza la necesidad de una expansión de la red

de transmisión que pueda soportar la transición energética en las próximas décadas, al tiempo que contribuye a la sostenibilidad de los territorios.

Figura 11 Escenarios de la transición energética (TE)



Fuente: Plan energético nacional 2022-2052, UPME, 2024

La transmisión de energía es el eslabón fundamental del sistema eléctrico que permite cumplir con efectividad la transición energética y llevar la energía a los territorios para contribuir a la calidad de vida de los colombianos, y en ese eslabón del sistema eléctrico juega un rol determinante la confianza que ha construido la empresa en los territorios, gracias a una historia de actuación conjunta y de respeto y ética por las comunidades. ISA INTERCOLOMBIA conecta, acerca, la transición energética a los diferentes territorios y pone a

la empresa en relación con la complejidad de un país que intenta superar sus grandes problemas de sostenibilidad y de construcción de paz.

ISA INTERCOLOMBIA es la empresa de ISA dedicada al transporte de energía eléctrica a alto voltaje en el país; surge como resultado del proceso de actualización estratégica que separó de ISA este negocio del rol de matriz centrada en temas estratégicos de carácter corporativo. El transporte de energía eléctrica es el punto de encuentro entre la generación y la demanda, y el medio a través del cual se realizan los intercambios de energía eléctrica.

ISA INTERCOLOMBIA nace con un legado: preservar el liderazgo de ISA en el sector energético, como referente en el desarrollo de infraestructura eléctrica. Contribuye al mejoramiento de la calidad de vida en Colombia y genera impacto ambiental, social y económico positivo en los entornos en los que opera. Tras su inicio de operaciones, el 1 de enero de 2014, la empresa recibe los activos de ISA en Colombia (ver figura 12) para su representación ante el mercado, así como su administración, operación y mantenimiento.

Figura 12 Activos de ISA administrados por ISA INTERCOLOMBIA-2024



Fuente: <https://www.isaINTERCOLOMBIA.com/mapa-red-en-operacion/>

Esta condición la convierte en el mayor transportador de energía en el país con cubrimiento nacional, y sus redes de transporte de energía se extienden a lo largo de la diversa geografía nacional. Inherente a esta responsabilidad, la compañía recoge los compromisos y la experiencia de ISA tejida durante

más de 50 años, y se convierte en un actor relevante en los territorios al participar en las dinámicas locales, regionales y nacionales tendientes a la construcción de desarrollo sostenible.

En este proceso, ISA INTERCOLOMBIA asume un papel clave para seguir impulsando la transformación de los impactos derivados de las actividades empresariales, hacia impactos positivos expresados en iniciativas sociales y ambientales que dan alcance al cumplimiento legal, la garantía de derecho a los grupos de interés y al ambiente, trascendiendo a contribuciones voluntarias que apalancan propósitos de país en la solución de desafíos globales. Durante 11 años la compañía ha consolidado metodologías, modelos y marcos de actuación empresarial que recogen y promueven el conocimiento y la experiencia adquirida. Igualmente, ha inspirado y movilizado iniciativas que han servido como referente para el sector y las propias empresas de ISA en América Latina.

ISA INTERCOLOMBIA es reconocida entre sus grupos de interés como una empresa confiable, solidaria y responsable, según las mediciones de reputación realizadas por la firma KPMG España en 2019, 2022 y 2024, respectivamente. En esta última consulta, los grupos de interés reconocieron la importancia de la compañía como impulsora de soluciones para facilitar la transición energética, mitigar y adaptarse al cambio climático. Esta senda recorrida, con legitimidad, transparencia, cercanía y diálogo, ubica la confianza como el intangible más valioso de la compañía y eje de su responsabilidad pública de contribuir a la cohesión social y de los mercados en los que actúa.

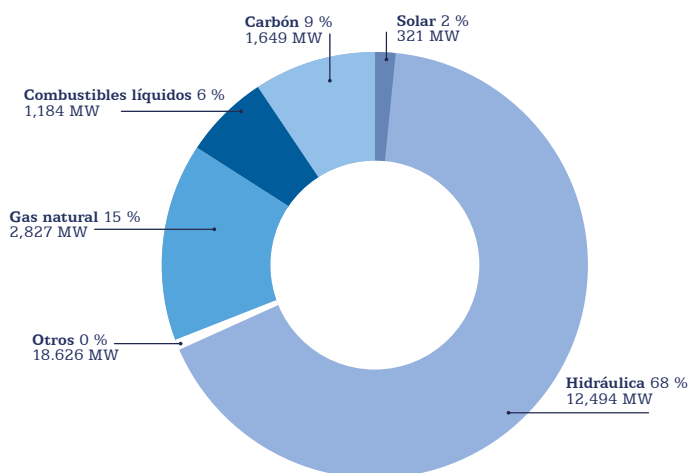
Transformar la experiencia ganada, a través de su historia, le permite a ISA INTERCOLOMBIA plantear nuevas respuestas a los nuevos desafíos de la transición energética y la sostenibilidad. La transición energética, tal como la definen agencias internacionales de energía, es el proceso de transformación de la matriz energética en el cual se prima el uso de tecnologías nuevas y eficientes, se implementan formas novedosas de generación de energía, y se fomentan hábitos sostenibles de consumo International (Renewable Energy Agency, 2022).

En el contexto colombiano, la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) ha planteado que la transición energética es un cambio significativo en el sistema de energía de un país, como respuesta a factores como la política energética, la estructura, la escala, la economía, las tecnologías y fuentes energéticas emergentes, además de comportamientos y preferencias de los consumidores. También señala que la transición energética se reconoce

como una acción dirigida a mitigar y adaptar al cambio climático, y se basa en enfoques nuevos para el uso eficiente de los recursos naturales. Además, se actualiza constantemente a medida que se producen avances sociales y tecnológicos (Ministerio de Minas y Energía, 2022).

El motor primero de la transición es el objetivo de avanzar hacia la sostenibilidad del planeta como un todo, y para ello es necesario marchar hacia un sistema energético que, cada vez más, evite la producción de CO₂, cuya acumulación es el principal origen del cambio climático. La transición energética, así entendida, es la manera como el mundo enfrenta la problemática de insostenibilidad del sistema productivo actual, basado en el uso intensivo de combustibles fósiles. La transición es el punto de equilibrio entre el cambio climático y las estrategias de sostenibilidad, y quizá la única acción humana capaz de modificar la tendencia creciente del clima mundial. El intento es llegar a tiempo, tomando como base la actual matriz energética (ver figura 13).

Figura 13 Matriz eléctrica de Colombia en 2022 (MW)



Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, 2023

Sin duda, esta no es la primera transición energética que enfrentamos como civilización y como país, y probablemente no será la última, si nos atenemos al avance acelerado de las transformaciones tecnológicas y hábitos de consumo, y, además, por la elevada complejización derivada del agravamiento acelerado del cambio climático, y las consecuencias del acercamiento a los puntos de inflexión en los límites del planeta. Con base en lo anterior es previsible que se sigan produciendo nuevas transformaciones en la manera

de producir, transportar y consumir energía, y además, en las maneras como se organizan las comunidades frente al tema de la energía.

En últimas, la transición energética, vista desde una empresa como ISA INTERCOLOMBIA, es la capacidad y oportunidad de responder a los cambios en todo este panorama y, si es posible, anticiparlos. Los planes de expansión de la generación cada vez más preverán la instalación de energías renovables, y su puesta en servicio será un paso importante en la transición. En todo caso, será necesario conectar y transportar toda esa energía, lo que hace evidente que el sistema de transmisión es un requisito imprescindible de la transición. Pero todo esto no es tema exclusivamente tecnológico. La sociedad colombiana, compleja social, política y ambientalmente hasta el último rincón de los territorios, impone la necesidad de nuevas competencias, personales del grupo humano, y empresariales de la gestión que se realiza para viabilizar la transición. La confianza de la sociedad hacia las empresas, y en este caso hacia ISA INTERCOLOMBIA, será un activo fundamental para fortalecer y mantener.

[...] la transición energética, que ha iniciado el país desde hace algunos años, y que es el reflejo de una megatendencia que ha alcanzado cada vez más un carácter global y que se deriva de los esfuerzos todavía parciales que hace gran parte del planeta por lograr viabilizar un proceso de construcción de sostenibilidad que tiene sentidos desde el punto de vista ambiental, desde el punto de vista social y desde el punto de vista de gobernanza, no sólo de los negocios, sino de la vida misma sobre el planeta. (Vicepresidencia de Transporte de Energía de ISA, 2024).

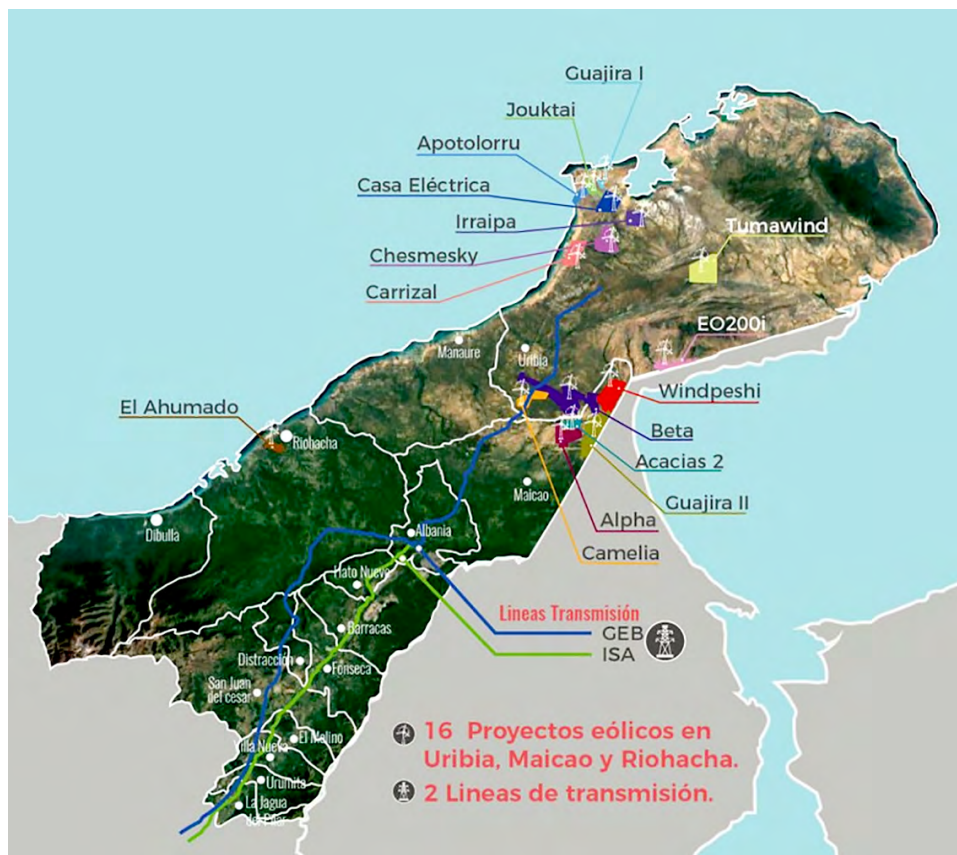
Para llevar a cabo las transformaciones necesarias para realizar la transición energética, el Gobierno nacional planteó una metodología sustentada en cinco ejes de trabajo, los cuales hacen énfasis en asuntos como respeto a los derechos humanos, avanzar en ordenamiento territorial, justicia ambiental, participación social y paz total. Por otra parte, es clara en el planteamiento de la transición energética la consideración de que el cambio climático se relaciona con el crecimiento insostenible del consumo de los recursos planetarios, que determina la degradación de los ecosistemas, la pérdida de biodiversidad y afectaciones en salud. Las desigualdades sociales y económicas ocasionan que los impactos negativos derivados del cambio climático afecten de forma diferenciada, con mayor intensidad y de manera más frecuente, a las comunidades y a los grupos humanos en las regiones más vulnerables. Estas afectaciones ya están ocurriendo y algunas de ellas pueden ocasionar una situación crítica para comunidades que se vean afectadas, además, por

la presencia de obras de infraestructura, necesarias para la transición, en sus territorios.

La transición energética, por la dimensión de la transformación que implica, no solo por la magnitud de la infraestructura que involucra, hace evidentes conflictos e intereses encontrados. Es de esperar que en Colombia, además de los desplazamientos como consecuencia del conflicto armado, que es una realidad todavía no totalmente conjurada, y como consecuencia de la actuación de bandas armadas asociadas a economías ilegales, también será cada vez más apremiante la existencia de desplazamiento por causas ambientales, esto es, por causa del cambio climático. Ya en el presente es posible encontrar grupos humanos que se han visto obligados a dejar sus territorios de origen, como consecuencia de la degradación del entorno natural con el cual se relacionan. El desarraigo es una condición de vulnerabilidad de los grupos humanos, que hace que los impactos ambientales ocasionados por la implantación de infraestructura sean, cada vez más, una problemática de mayor importancia para esas comunidades. Es el tema de la vulnerabilidad cultural y política, potenciada por problemáticas ambientales, como el cambio climático o desastres naturales, y fue abordado por Naciones Unidas en la *Declaración de Nueva York para los Refugiados y los Migrantes*, firmada en septiembre de 2016 por cerca de 200 países que se comprometieron a tomar medidas para implementar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2030), combatir la degradación del medio ambiente y asegurar la eficacia de las respuestas a los desastres naturales y los efectos adversos del cambio climático (ONU - ACNUR, 2016, p. 10).

La localización de las nuevas fuentes de energía, tales como la generación distribuida y su conexión al sistema, además del reto desde el punto de vista técnico y eléctrico, probablemente originarán una parte importante de las tensiones con comunidades. Por ejemplo, los proyectos en La Guajira (ver figura 14), donde será necesario continuar realizando las consultas previas con comunidades como los wayú y los arhuacos, estos últimos que tienen su territorio demarcado por la línea negra. Sin embargo, con los arhuacos y con otras comunidades ya se ha logrado, en diferentes proyectos, consultas previas exitosas que han tenido como base el reconocimiento de la comunidad como legítima interlocutora, lo que ha hecho de ISA INTERCOLOMBIA un referente de confianza para los indígenas.

Figura 14 Proyectos eólicos y líneas de transmisión en la Guajira



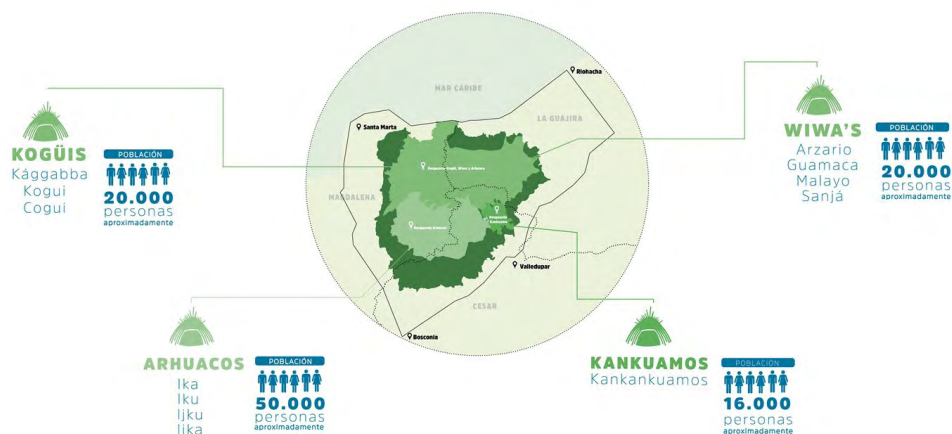
Fuente: Twitter @MinEnergiaCo, el 21 de noviembre de 2024

Territorios como los de La Guajira y Cesar son estratégicos para la transición energética, en general, y en particular, para la instalación de las redes de transmisión de energía. En estos territorios se han realizado y se realizan por parte de ISA INTERCOLOMBIA diferentes programas de la gestión ambiental y social legal, Programas de Información y Participación Comunitaria y Programas de Beneficio Comunitarios. De igual manera, la empresa participa en mesas de trabajo y en alianzas territoriales y sectoriales que contribuyen al desarrollo del territorio y a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

Un caso de referencia para la gestión con comunidades indígenas en Colombia lo constituye la gestión realizada con los indígenas arhuacos en el proyecto Bolívar-El Copey-Ocaña-primavera a 500.000 voltios, y

en particular en las ampliaciones de la subestación El Copey, y con las consultas previas efectuadas con esa comunidad, una de las que están localizadas en el territorio de la línea negra (ver figura 15). El punto de partida fue la realización exitosa de consultas previas, entendidas como derecho fundamental que tienen las comunidades étnicas (pueblos indígenas, tribales, afrocolombianos, roms, palenqueros y raizales) para decidir sobre los proyectos que se llevan a cabo dentro sus territorios y así proteger su integridad cultural, social y económica, y garantizar el derecho a la participación, derecho fundamentado legalmente en la Constitución Política de Colombia de 1991, la Ley 99 de 1993, el Decreto 1320 de 1998 y el Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas.

Figura 15 Los pueblos indígenas de la Sierra Nevada y la línea negra



Fuente: Torres, 2019

Pero más allá de la obligación legal de reconocer el derecho de los indígenas a la consulta previa, se hizo un reconocimiento explícito del territorio ancestral y del pueblo arhuaco como los interlocutores legítimos para desarrollar un proceso de participación en la definición del trazado de la línea de interconexión y en las sucesivas ampliaciones de la subestación Copey. Sobre la marcha de la construcción se hizo un hallazgo fortuito de un cementerio prehispánico en el movimiento de tierras de la subestación El Copey, y la empresa ordenó detener la construcción para informar a los arhuacos y a sus líderes espirituales, los Mamos, del hallazgo arqueológico para buscar una solución a dicha afectación. Dado que el impacto fue importante, ISA acordó realizar un proceso inédito en Colombia, un reenterramiento en el mismo predio, con el respectivo ritual espiritual. De igual manera, se realizaron

intercambios de saberes que fueron trascendentales para avanzar en la confianza entre la empresa y la comunidad.

La reflexión que realizamos las personas a cargo de la gestión y de la relación con los indígenas fue la siguiente: entender el significado del impacto dentro del sistema de la cultura indígena es determinante de procesos como el de una consulta previa, por lo tanto, dicho proceso es intercultural y el esfuerzo clave es identificar el impacto sobre la cultura y que ella misma pueda dar las señales, pueda decir cuál es el manejo adecuado. (Jaramillo, 2020).

Pero sin duda, se presentarán tensiones, dada la urgencia de la puesta en marcha de proyectos para conectar centros de producción o para viabilizar interconexiones internacionales, u otras, que requieren incorporar infraestructura en territorios de minorías étnicas. Para los grupos indígenas, en general, el impacto sobre el territorio que ocasiona una infraestructura puede llegar a ser de importancia porque, como en el caso de los arhuacos, la línea negra está en el territorio donde está la cultura, tal como lo concibe la comunidad indígena.

iii. EL DEBATE DE LA TRANSICIÓN JUSTA

Para ISA INTERCOLOMBIA, desde su constitución en 2013, la transición energética tiene como objetivo avanzar hacia la sostenibilidad del planeta como un todo, y de Colombia como parte integrante y actuante en los grandes objetivos globales en beneficio de la humanidad, de la vida. La transmisión de energía es el eslabón fundamental del sistema eléctrico que permite llevar la energía a los territorios y contribuir a la calidad de vida de los colombianos. ISA INTERCOLOMBIA conecta, acerca la transición energética a los diferentes territorios y pone a la empresa en relación con la complejidad de un país que intenta superar sus grandes problemas de sostenibilidad y de construcción de paz. Quizá, también es necesario tener presente que algunos viejos problemas no se han superado: las situaciones que originan violencia, amenazas y riesgos en los territorios no se han removido totalmente; la problemática social de desigualdad y pobreza, tampoco; además, igualmente se mantiene la relación con grupos humanos que cimentan su cultura en la articulación con el territorio, para los cuales una alteración de ese territorio implica vulnerabilidades importantes. Ahora, y en el inmediato futuro, los desplazados por efecto del cambio climático serán cotidianos en los territorios y sufrirán como base de su supervivencia una nueva vulnerabilidad social, más crítica, que será necesario pensar en el mediano y largo plazo, en la

medida en que el cambio climático se profundice. Por la razón anterior, más allá de los impactos ambientales, usualmente bien considerados en los Estudios de Impacto Ambiental, es necesario considerar escenarios de mediano y largo plazo en los que tienen lugar tanto el cambio climático como las transformaciones de los territorios que reciben la infraestructura de la transición energética. No son pocos ni sencillos los desafíos.

En el marco de la transición energética se ha producido un debate en torno a lo que significa una transición justa, tal como se enuncia en la política adoptada por el actual Gobierno, fundamentada en cuatro principios. En primer lugar, la equidad, que busca la democratización de los recursos energéticos y su gestión a través de asociaciones que garanticen precios justos, al tiempo que se respeta el medio ambiente y se minimiza el impacto de la gestión energética en la sociedad. En segundo lugar, la gradualidad, soberanía y confiabilidad, que se centra en la sustitución progresiva de fuentes de energía fósiles por alternativas menos contaminantes, como las energías renovables; su objetivo es diversificar la matriz energética, garantizar la soberanía energética del país y asegurar la confiabilidad del suministro de energía frente a una demanda nacional en constante crecimiento. En tercer lugar, la participación social vinculante, que impulsa la creación de comunidades energéticas que se basan en características culturales, étnicas, territoriales y productivas específicas. Esto permite que los ciudadanos colombianos participen en la cadena de valor de la electricidad como consumidores y generadores, por medio de esquemas asociativos, cooperativos u otros. Por último, el conocimiento, que desempeña un papel crucial al acercar las instituciones educativas a las iniciativas empresariales. Esto promueve los cambios estructurales necesarios para la transición energética, como el desarrollo de la industria nacional relacionada con las energías renovables y la mejora de la eficiencia energética en todos los sectores consumidores (Unidad de Planeación Minero Energética, 2023).

Sin duda, desde el punto de vista de la política estatal, se proponen los componentes de una actuación justa que, en la medida en que se concreten, pueden ser una parte importante de la respuesta frente a ciudadanía y comunidades que esperan más que energía de fuentes renovables. La ciudadanía y las comunidades esperan justicia en el sentido de avance hacia solución a los grandes problemas que enfrentan y que pueden llevar a grandes dificultades para la subsistencia cotidiana a grandes grupos humanos que vean su territorio cada vez más degradado y las ciudades cada vez más invivibles por el calentamiento y las difíciles situaciones que probablemente se afrontarán

hacia un futuro no muy lejano, y que demandarán, cada vez más, acciones de sostenibilidad que probablemente se verán como insuficientes, pero que, por encima de dificultades, deben llevarse a cabo con decisión política y con claros objetivos de justicia y de equidad. Más allá de esas situaciones tan complejas, de alcance ciudadano, el punto de vista de este texto es el abordaje desde el análisis de experiencias de una empresa que tiene una historia de aprendizajes de respeto y reconocimiento hacia las comunidades afectadas por sus obras, y este respeto y reconocimiento han sido y pueden ser hacia adelante el punto de partida de su actuación justa.

Un elemento básico en cualquier gestión ambiental y social es el análisis razonado de la noción de vulnerabilidad social de las comunidades que debido a sus prácticas culturales y relación con los territorios resulten mayormente afectadas o puesta en riesgo su supervivencia como cultura o vean amenazada su subsistencia o deteriorada su calidad de vida. Esto es, un proyecto cambia la posición socioeconómica y cultural de comunidades. En este caso la evaluación de una gestión justa está dada por la actuación empresarial para restituir la posición y gestionar adecuadamente el deterioro ocasionado. En cualquier caso, la confianza en la empresa dependerá de la gestión que realice y de los resultados que se obtengan. Esto es de trascendencia si se evalúan los impactos ambientales, y más allá si también se evalúan las transformaciones territoriales, ambientales y de los grupos humanos que se producirán en plazos más largos de los habitualmente evaluados. Es en esta perspectiva temporal en la cual se tendrán respuestas a los reales cambios que inducen proyectos de infraestructura sobre ecosistemas y grupos humanos.

Las comunidades más vulnerables deberán ser tenidas en cuenta diferencialmente con respecto al manejo de los impactos y a la previsión de las transformaciones territoriales. En cualquier caso, una empresa energética requiere, en primer lugar, actuar con eficiencia técnica y económica en su gestión, y lograr que esta eficiencia sea sólida, éticamente. La confianza es un activo empresarial que se gana con toda la actuación de la empresa y no solamente con algunas dimensiones de ella. Para el grupo humano de ISA, no es nuevo hacer compatible, en su gestión, el bienestar de las comunidades con el alcance de ir más allá del negocio. En el fondo se trata de reconocer que es imprescindible lograr la participación-cooperación de los afectados, en términos razonablemente aceptados por todos (Sen, 2010).

El diagnóstico socioeconómico de centrales en construcción y operación realizado en 1990 por el Grupo Intrasectorial de Asuntos Socioeconómicos, GIASE, subgrupo del Comité Ambiental del Sector Eléctrico, CASEC, efectuó

un análisis de la gestión realizada por los proyectos del sector eléctrico, desde sus inicios hasta ese momento, y en algunos de los aspectos evaluados se pueden encontrar situaciones de injusticia, observables. La situación de injusticia se produce cuando, como consecuencia del impacto de un proyecto sobre un ecosistema, o sobre grupos humanos, se ocasiona una pérdida de calidad de vida, económica, cultural o política, que el proyecto no gestiona. Tal fue el caso del desplazamiento de población hasta ese momento. Con excepción de unos pocos proyectos, en muchos de los casos la población desplazada no fue reubicada oportunamente, o simplemente no fue reasentada, y las familias se vieron en la obligación de afrontar la situación por su cuenta, lo que ocasionó un deterioro en la calidad de su vivienda, en sus ingresos, en el empleo o en el acceso a servicios. Si se atiende en particular al rubro de servicios locales, la información recogida por el diagnóstico citado da cuenta de deterioro en rubros como empleo y costo de vida. Por su parte, la Evaluación Ambiental Sectorial (Ministerio de Minas y Energía e Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., 1994) en su evaluación de impactos referida a las doce mayores centrales en construcción o en operación hasta ese momento planteó:

De las zonas donde se ubican las centrales de la muestra, fueron desplazadas 21.238 personas, el 14% de ellas perteneciente a comunidades nucleadas y el 86% restante a poblaciones dispersas. Se reportan 849 hogares reubicados. Si se asume 5 personas/hogar se tendría un total de 4.240 personas, lo que corresponde al 20% del total de la población desplazada [...] se ha denominado "reubicación" a la relocalización de población organizada por la empresa; la comunidad es trasladada a otro sitio mediante un mecanismo de trueque de sus bienes inmuebles por otros construidos por la empresa constructora del proyecto. Las alternativas de gestión del desplazamiento fueron varias: permuta, indemnización, pago directo. Predominó la negociación directa en las 12 centrales de la muestra. Las empresas propietarias de los proyectos se ocuparon directamente de la reubicación de parte de las familias desplazadas en 4 proyectos: Betania (CHB), Guatapé (EEPPM), Rióprado (ICEL) y Salvajina (CHB). Del total, 28% corresponde a Guatapé, 23% a Guavio (EEB) y 15% a Salvajina, lo que significa que el 66% de la población desplazada por las doce centrales de la muestra se concentró en solo tres de ellas. Las actividades económicas afectadas corresponden en un 92% a la agricultura, el 50% a la ganadería como actividad complementaria, y un 17% equivale a la minería como actividad económica básica. Si se tiene en cuenta que la mayoría de los predios adquiridos correspondieron a propiedades menores de 5 hectáreas, es posible afirmar que la población desplazada era altamente dependiente de una economía de subsistencia y en esta medida hacía parte de los grupos sociales más vulnerables. Esta

consideración permite señalar que de los datos cuantitativos de número de personas desplazadas, número y tamaño de predios y las formas de tenencia de tierra, se deduce un efecto de crisis sociocultural de grandes proporciones. (EAS, 1993, pp. 3-10).

Uno de los resultados del período de evaluación de la experiencia del sector hasta 1990 fue el intento de corregir con el diseño de modelos y políticas de gestión, tales como las políticas sectoriales de participación comunitaria y de reasentamiento de población. Además, el modelo de gestión ambiental que fue elaborado por técnicos de ISA y publicado como texto recoge la problemática del deterioro de la calidad de vida a nivel familiar y local, y propone como objetivo estratégico del modelo que la gestión ambiental, con una dimensión social a su interior, se convierta en una solución de compromiso entre las necesidades nacionales de energía eléctrica y los intereses de las comunidades afectadas por los impactos ambientales de los proyectos, esto es, que restituya las pérdidas de calidad de vida de las comunidades afectadas. Y, además, resalta cómo dicho deterioro ocasionado por los impactos ambientales es un costo que las comunidades locales pagaron por la falta de gestión, y todo para que la sociedad colombiana, en general, accediera al servicio de energía eléctrica en un momento específico de crecimiento industrial y urbano. La situación del inicio al que hace referencia la evaluación configuró una situación de injusticia. Además, muchas de las comunidades localizadas en el entorno de la infraestructura de generación recibieron los impactos, pero durante mucho tiempo no dispusieron del servicio de energía eléctrica, o disponían de él a costos superiores de los que eran facturados en las grandes ciudades, lejos de los centros de generación y sin que, en esas ciudades, hubieran recibido los impactos de la construcción de las obras ni hubieran cedido su territorio para producir la energía. Este es el sentido de la hipótesis de inequidad socioespacial referenciada en el momento dos de este texto, y allí podría identificarse un factor de injusticia.

Otro tanto ocurrió con las líneas de transmisión que pasaban por un territorio en el cual, en muchas ocasiones, no se disponía del servicio de energía eléctrica. Esta situación que fue el elemento de juicio para que, además de los planes de manejo ambiental, ISA durante diez años realizara un programa de electrificación rural dos kilómetros a lado y lado de las líneas que se construyeron, programa que llevó la energía a miles de familias y que es diferente de los programas de electrificación rural definidos por la Ley 56 de 1981. La gestión ambiental, diseñada desde los inicios de la década de los años noventa, tuvo la trascendencia, quizá no explícita, de tener un objetivo

de justicia a su interior, y de esta manera, hacer de la expansión del sector eléctrico una expansión justa.

En el presente no es un tema exclusivamente de los grupos veredales o locales afectados por los impactos ambientales, en contraste con el beneficio nacional, tal como fue en el pasado. Hoy, asuntos como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, así como la problemática en general del acercamiento a puntos de inflexión en los límites planetarios, trasciende a niveles de globalidad que hacen imprescindible la transición energética, pero hacen más crítica la situación de comunidades vulnerables por el deterioro previo de su entorno como consecuencia de los mismos asuntos: climático, los desastres naturales, el conflicto armado y la pérdida de biodiversidad. En estas condiciones, la transición justa, más que un debate, es lograr incorporar en la actuación empresarial, acciones que permitan restituir la calidad de vida deteriorada por los proyectos a través de sus impactos o de las transformaciones territoriales. En cualquier caso, el razonamiento y el diálogo con las comunidades sobre las actuaciones empresariales generarán dilemas éticos, de cuya solución dependerá en última instancia la actuación de la empresa... de la empresa justa, y será básico en la construcción de confianza, necesaria para la sostenibilidad, en el tiempo. En el fondo se trata de reconocer que es imprescindible lograr la participación-cooperación de los afectados, en términos razonablemente aceptados por todos (Sen, 2010).

La estrategia de sostenibilidad empresarial es la que, como un todo, intenta equilibrio (y por lo tanto justicia) entre los impactos que ocasiona sobre la población el desarrollo de la infraestructura de la transición, y la necesidad urgente de construir infraestructura con criterios que tienen, inclusive, una consideración de vida, a nivel global. El reto de la estrategia de creación de valor sostenible es lograr el equilibrio entre los deterioros de bienestar y de calidad de vida que puedan sufrir las comunidades afectadas en su territorio y los beneficios de aportar a la búsqueda de solución a un problema que enfrenta el país, y el mundo como globalidad, que es el del calentamiento global y sus consecuencias sobre el ecosistema planetario e inclusive sobre la vida misma en el planeta. Es un problema complejo, es un problema que requiere justicia en su manejo para lograr de manera efectiva una transición justa.

Pero vale la pena señalar que el dispositivo de sostenibilidad en el caso de ISA tiene dos grandes dimensiones en diálogo: la estrategia de valor sostenible, de un lado, esto es, la estrategia de sostenibilidad, que, además

de responder a una megatendencia, es una conclusión de un debate histórico y que se propone hoy como lo que es, una respuesta paradigmática nueva en un mundo complejo en el que los aprendizajes y conocimientos de la historia son necesarios, pero insuficientes frente a problemas inéditos como el asunto de los puntos de inflexión de los límites planetarios. Y, de otro lado, el dispositivo también recoge una larga vivencia de relación respetuosa con las comunidades afectadas por la actuación empresarial, que históricamente, desde la política de participación comunitaria de 1989, se han asumido como el principal interlocutor en los procesos que las involucran. Todo ello, en medio de un contexto, un entorno en el cual se viven a diario rezagos del conflicto armado y violaciones a los derechos humanos que aún hoy los tenemos cerca de diferentes maneras, a través de los riesgos y de la actividad de bandas armadas, que no han sido conjuradas, en territorios que están marcados por la desigualdad social, por la pobreza de las comunidades y por la falta de presencia del Estado. Por todo lo anterior, la decisión de aportar a la no repetición de la confrontación armada, como una contribución a la construcción de paz a nivel nacional, no puede dejarse de lado como otra dimensión de la sostenibilidad, la dimensión social.

SECCIÓN DOS

EL DESARROLLO DEL SECTOR ELÉCTRICO
Y SUS IMPLICACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES

Según la información académica consultada, el desarrollo del sector eléctrico en Colombia se caracteriza por tres grandes períodos: la expansión con liderazgo estatal (1940-1980), la crisis de generación y reforma institucional (1980-1995), y la apertura al capital privado (1995 hasta hoy) (Hurtado-Hidalgo, 2014). En esta sección nos centraremos en el período de expansión con liderazgo estatal, en el que se destaca la protesta social como fenómeno recurrente y las primeras estrategias empresariales para su manejo.

Según dicho autor, las décadas de 1940 y 1950 dan lugar a la primera expansión del sector eléctrico nacionalizado. La primera participación de la nación en proyectos de generación a gran escala se dio en 1945 con la autorización de los ministerios de Economía y Obras Públicas para la construcción de tres centrales hidroeléctricas, la primera en el río Lebrija (ubicada en el departamento de Santander, con 18 MW de potencia instalada), la segunda en Ínsula (en el departamento de Caldas, con 18 MW de potencia instalada), y la tercera en el Bajo Anchicayá (en el departamento del Valle del Cauca, con 64 MW de potencia instalada).

Al año siguiente, en 1946, se constituyó el Instituto de Aprovechamiento de Aguas y Fomento Eléctrico, ELECTROAGUAS, y entre 1950 y 1962 fueron constituidas 16 empresas departamentales de electricidad. En 1955 se creó Empresas Públicas de Medellín (EPM) y se realizó el primer estudio de interconexión nacional, que propuso una regionalización del sector eléctrico en cinco circuitos: SUR (Valle del Cauca, Cauca y Nariño), OESTE (Antioquia, antiguo Caldas), CENTRO (Bogotá, Cundinamarca, Tolima y Huila), NORTE (Costa Atlántica) y NORDESTE (Boyacá y Santanderes).

Entre 1950 y 1960 se triplicó la capacidad instalada de generación de energía hasta llegar a 992 MW, de los cuales el 70% tenía origen hidráulico y el 30% origen térmico. Durante las décadas de 1960 y 1970 se acelera el crecimiento de la generación de energía eléctrica; así, se alcanzan tasas anuales de 14% y se llega a una capacidad instalada de 1.650 MW en 1970. Este crecimiento fue orientado por el Plan de Nacional de Electrificación 1963-1975, contratado por ELECTROAGUAS con la consultora Électricité de France.

En 1967 se constituyó la sociedad anónima Interconexión Eléctrica (ISA), comenzó a operar la integración de la red eléctrica en el interior del país y se proyectó el Centro Nacional de Control y Despacho en Manizales. En 1975 se iniciaron las gestiones para incorporar la Costa Atlántica al sistema eléctrico interconectado; su construcción se inició en 1979 y entró en operación en 1982.

Aunque la tasa de crecimiento de la generación de energía eléctrica bajó al 10% anual en la década de 1980, entraron en operación hidroeléctricas y térmicas de gran envergadura como, por ejemplo, San Carlos (1.200 MW), Betania (500 MW), Chivor II (500 MW), La Guaca (310 MW), Salvajina (270 MW), Guadalupe IV (216 MW), Termo Tasajero (150 MW), Termo Zipa IV y V (132 MW), entre otras. Al final de esta década se alcanzó una capacidad instalada de 8.370 MW.

Gran parte de esta infraestructura de energía eléctrica se encuentra ubicada en zonas habitadas por poblaciones vulnerables, con poca presencia del Estado y muy ricas en recursos naturales. Antes de la década de 1990 eran comunes los grandes proyectos de energía eléctrica desarrollados a pesar del rechazo de la población por el desalojo, el bajo nivel de consulta y participación, y los pocos beneficios económicos y sociales (Polanco, 2016). Esa situación dio como resultado movimientos sociales que fueron aprovechados por las guerrillas para avanzar en la ocupación del territorio, apropiarse de las reivindicaciones populares y captar recursos de la explotación de los recursos naturales (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2016).

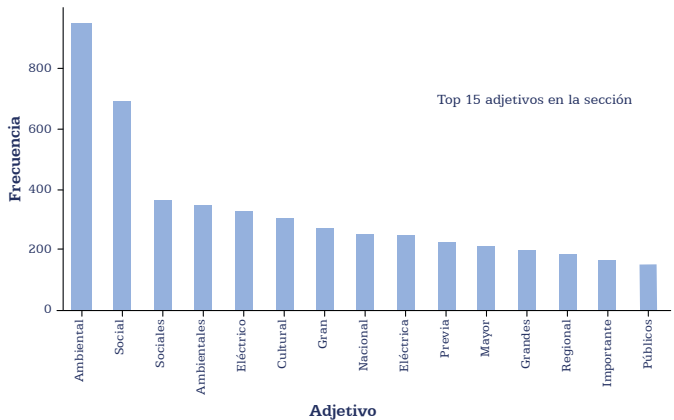
Después de la década de 1990, las empresas de energía fortalecieron su trabajo en el territorio, antes, durante y después de la construcción de grandes proyectos de infraestructura, no solamente debido a la adaptación a contextos de violencia, sino también como consecuencia del fortalecimiento de la legislación y de las exigencias de la banca multilateral (Polanco, 2016; Villegas Rodríguez *et al.*, 2020).

En países emergentes como Chile (Romero Toledo, 2014), Camboya (Lilja *et al.*, 2017) y Ecuador (Mendieta-Vicuña and Esparcia, 2022), grandes obras de infraestructura como las hidroeléctricas fueron comúnmente justificadas por sus beneficios macroeconómicos a nivel regional y nacional. Sin embargo, sus impactos físicos y simbólicos son locales y evidencian resistencia y grandes asimetrías de poder entre las comunidades locales, las empresas de energía y el Estado (Duarte-Abadia *et al.*, 2015). En este contexto, la postura de las empresas de energía es inicialmente pragmática, reactiva a la ley y a las condiciones de acceso al mercado de capitales (Polanco *et al.*, 2016). Luego se torna más proactiva y explora acciones voluntarias que le permitan cuidar su reputación y adaptarse mejor a contextos violentos (Valor, 2012; Polanco y Ramírez, 2017a; Villegas Rodríguez *et al.*, 2020): manejo de externalidades ambientales, derechos humanos, empleo y desarrollo comunitario.



Se incluyen dos análisis de adjetivos utilizados (ver figura 17), en el primero se evidencian las prioridades en planteamientos sobre asuntos ambientales, mientras que en el segundo, en la medida en que avanzan los momentos dos y tres, los asuntos de mayor prioridad son los asuntos sociales. Son dos fases diferenciables.

Figura 17 Adjetivos con mayor ocurrencia en documentos



Fuente: elaboración de los autores

Para cerrar los resultados de la minería de texto incluimos la nube de palabras resultante de los materiales de la memoria (figura 18). Además de *proyecto*, *empresa* y *proceso*, son notorios *territorio* y *San Rafael*, uno de los municipios que recibieron los mayores impactos de la construcción de hidroeléctricas en el Oriente antioqueño.

Figura 18 Nube de palabras para las entrevistas, Sección dos



Fuente: elaboración de los autores

Finalmente, el problema central del texto es el análisis del impacto que representó para ISA el conflicto armado en los diferentes momentos abordados por esta memoria. Además, es notorio como van apareciendo otros conflictos, diferentes al armado, que en algunos momentos adquieren gran relevancia. Tal es el caso de los conflictos y tensiones entre la Nación y las empresas de energía ante la centralización de inversiones y decisiones que significó la creación y operación de ISA. También los conflictos entre las empresas y las comunidades tuvieron un gran peso en la primera sección, aunque con diferentes intensidades se mantienen a lo largo de toda la historia.

Esta sección contiene tres momentos. En el primero se presenta la conformación del sector eléctrico y la creación de ISA; se destacan los elementos fundacionales y se dan algunas luces sobre el inicio de las tensiones Nación-Región. En el segundo se hace hincapié en el desarrollo de infraestructura de energía eléctrica y su relación con la protesta social; se destacan los procesos de construcción de la infraestructura, los mecanismos de la protesta y el problema ambiental. Finalmente, en el tercer momento se hace una evaluación integral del sector eléctrico hasta la década de 1990; se recalcan reformas y nuevas propuestas metodológicas de manejo social y ambiental en conjunto con el Banco Mundial.

MOMENTO 3. CREACIÓN DE ISA, ELABORACIÓN DE UN RELATO FUNDACIONAL Y CONFORMACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

Los diversos testimonios y materiales de memoria recogidos en el desarrollo de la investigación son reiterativos en señalar cómo la primera regla de conducta y por lo tanto el primer aprendizaje realizado por el grupo humano de la empresa, en el cual predominaba la formación en ingeniería, fue el “hacer las cosas bien”, tanto desde el punto de vista técnico como desde el punto de vista de prestarle un servicio de calidad al país, aprendizaje que se concretó en la frase “construir país”, que fue repetida por el personal de ISA, durante muchos años. Y sin duda se construyeron obras de gran calidad que cambiaron la magnitud de la prestación del servicio de energía eléctrica y lograron premios nacionales e internacionales de ingeniería. Todo ello a pesar de las dificultades políticas, financieras y de orden público que tuvieron que enfrentar. ISA, desde su inicio se convirtió en una organización eminentemente tecnocrática, tanto por el predominio de la formación técnica a su interior, como por su vinculación a las redes internacionales de ciencia y tecnología, elemento al que contribuyó el Banco Mundial, dada la articulación de este con todas las redes de conocimiento del mundo, lograda en gran medida por el rol de contribución al desarrollo que el banco había asumido desde el final de la Segunda Guerra Mundial. Es de anotar que el predominio tecnocrático fue necesario, además por la necesidad de una gerencia con claros criterios técnicos, así como por la necesidad de superar la vinculación político-electoral de la mayoría de las empresas eléctricas regionales hasta ese momento. ISA les asignó predominio a los criterios técnicos en la toma de decisiones sobre el servicio de electricidad y sobre el manejo financiero. Además, se generó una cultura que no dejaba permear las decisiones técnicas por criterios políticos. Lo anterior se articuló en un relato fundacional de la empresa, personificado en el ingeniero Germán Jaramillo Olano, gerente general de la compañía entre 1974 y 1983.

i. PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES Y COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL

En el final de los años sesenta, la presidencia de Carlos Lleras Restrepo impulsó las exportaciones manufactureras. Ello permitió el crecimiento de la industria e hizo necesario fortalecer el servicio de energía eléctrica. Fue el inicio de un modelo de promoción de exportaciones y de crecimiento de las grandes ciudades. Ese fue el contexto de la creación de ISA, en medio de dificultades y reticencias, pero que era sin duda una respuesta a algunos de los grandes desafíos del proyecto de desarrollo del país en ese momento.

Fue la intervención del presidente Carlos Lleras Restrepo, quien estaba convencido de la bondad de la iniciativa para el país, la que sacó la interconexión de aquel limbo. En 1967, después de más de dos años de dilaciones, el presidente Lleras Restrepo prácticamente les puso un ultimátum a las empresas para que definieran los estatutos y constituyeron la nueva sociedad. Así se hizo, y en septiembre de ese mismo año se firmó la Constitución de Interconexión Eléctrica S.A. (ISA) y se formalizaron sus estatutos. En ese momento se encargó de la gerencia a Henry Eder Caicedo, director ejecutivo de la CVC. [Debe anotarse, sin embargo, que Henry Eder Caicedo estuvo encargado de la gerencia de ISA desde su constitución, en septiembre de 1967, hasta la posesión de José María Piedrahíta, en mayo de 1968]. (Jaramillo Olano, 2014, p. 14)

El período coincidió, además, con una crisis cambiaria y la presión del FMI por devaluar de manera brusca, ante lo cual el Gobierno prefirió adoptar un sistema de devaluación flexible mediante la Ley 444 de 1967, que adoptó el sistema “gota a gota” (*crawling peg*), en contraposición al uso en los años anteriores de devaluaciones bruscas cuando las tensiones sobre el tipo de cambio se acumulaban y hacían insostenible la situación cambiaria. De esta manera se les daba certidumbre a los exportadores. Fue un Gobierno intervencionista, que creó los entes descentralizados para ordenar a nivel nacional los servicios de energía, acueducto y alcantarillado, la educación media y superior, y la salud. El Gobierno, además, redujo costos laborales y limitó el derecho a huelga, y como consecuencia ocasionó malestar social, que fue otro de los elementos del contexto de creación de ISA, e inicio de la construcción de la mayor infraestructura eléctrica del país.

Entre 1970 y 1991, la intervención estatal en la economía privada tuvo altibajos, pero en lo relativo a la prestación de servicios públicos, estos se mantuvieron en manos del Estado, en sus diferentes niveles, con lo que se marcó un contraste sustantivo con períodos anteriores (y posteriores), en

los cuales la presencia de empresarios privados y de modelos mixtos había sido muy importante en el pasado (y lo sería en el futuro), particularmente en la prestación del servicio de energía eléctrica, cuyo uso se incrementó para labores domésticas como la cocción de alimentos, y en mayor escala en labores productivas como instalaciones, explotaciones mineras e industrias manufactureras. Los servicios públicos estaban a cargo de agentes estatales, regionales y locales.

ISA inicia sus operaciones en 1967. Su creación responde a un ambicioso proyecto modernizador en cabeza del presidente Carlos Lleras Restrepo (1966-1970) orientado a satisfacer la creciente demanda en materia de energía y la integración de los sistemas que venían operando en el país. No obstante, los logros en el cumplimiento de estas metas, la dinámica de las transformaciones que experimenta el país y la aspiración al mejoramiento de la calidad en su gestión la enfrentan a nuevos retos. En atención a ello, y desde mediados de la década de 1980, se pone en marcha una revisión del modelo de intervención para atender los impactos generados por la construcción de megaproyectos, modelo que ya daba muestras de sus limitaciones para satisfacer debidamente las demandas de comunidades con mayor conciencia de sus derechos y más dispuestas a la movilización y a la protesta social. (Ana María Jaramillo Arbeláez, prólogo a *La dimensión cultural*, de Villegas Rodríguez, 2020)

La recesión mundial de 1981 y la profunda crisis subsecuente dieron el campanazo acerca de que las tasas de crecimiento con las cuales se había planeado no iban a ser realidad, sin embargo, muchas inversiones garantizadas por el Estado continuaron adelante. En el caso colombiano, la construcción de infraestructura, después de finales de los años sesenta pasa por dos fases: en la primera, tal como ocurrió en la mayor parte de América Latina, la casi totalidad de la infraestructura fue desarrollada por el sector público, con excepción de minería, petróleo y gas. Después de la adopción de la Constitución de 1991, el sector privado incrementa su inversión de manera sustancial. Fainboim Yaker y Rodríguez Restrepo (2000, p. 33) plantean que la inversión en infraestructura tuvo las siguientes características: desigualdad sectorial, participación decreciente del Gobierno central e incrementos sustanciales en las coberturas y en los indicadores físicos.

Durante todo este periodo de expansión de la infraestructura del sector eléctrico, tanto el BID como el Banco Mundial jugaron un papel determinante en el manejo de la restricción financiera, lo que le permitió al sector eléctrico convertirse en un gran receptor de financiamiento externo y alcanzar un nivel importante de participación en la deuda externa del país y por lo tanto en

el servicio de la misma, lo que implicó que sus decisiones tuvieran un peso considerable dentro del manejo macroeconómico general.

ii. HACIA UN RELATO FUNDACIONAL

Son varios los elementos fundacionales de la empresa, entendiendo por elementos fundacionales aquellos que se incorporaron desde el principio en las prácticas y los discursos generales de los miembros de la organización. Desde los inicios hubo elementos que fueron repetidos reiteradamente y cuya elaboración explica cómo se estructuraron las bases culturales y los modos de comportamiento del grupo humano de ISA. Muchos de esos elementos han permanecido a lo largo del tiempo, lo que evidencia el arraigo logrado por ese relato fundacional.

Hubo un criterio básico desde el principio, que lo nombran los entrevistados, y este fue: “Vamos a construir país”. Eso se incorporó como una manera de actuar empresarial y como una línea de coherencia entre el pensamiento y la acción, y se concretó en el diseño y construcción de la Red Central y en las centrales hidroeléctricas que la empresa tuvo a su cargo. La idea de construir país le dio unidad de actuación a todo ese grupo humano, especialmente de ingenieros que se fueron vinculando a la empresa desde su creación a lo largo de los años 70 y 80. Muchos de esos ingenieros obtuvieron su calificación de posgrado en el exterior, con financiación de la empresa, que de esa manera capacitó un equipo técnico que fue soporte del conocimiento de primer nivel adquirido por la naciente ISA.

El segundo elemento propuesto por la gerencia, casi como un mantra, fue “hacer las cosas bien”, lo que derivó en el convencimiento y exigencia de construir proyectos de calidad como un deber de la empresa. Los ingenieros más antiguos de los entrevistados repiten estos elementos como una de las grandes lecciones recibidas de parte de la gerencia de la empresa. Era muy claro que la ingeniería aplicada era de altísima calidad, razón por la cual varias de las obras fueron premiadas a nivel nacional e internacional.

El ingeniero Germán Jaramillo Olano se vinculó al Comité de Interconexión, realmente preparatorio de la creación de ISA, desde 1963. En 1967 se crea ISA y a él se le ofrece la gerencia técnica, cargo que acepta, y en el que se desempeña al frente de los primeros proyectos de generación y transmisión construidos por ISA. En 1974, por renuncia de José María Piedrahíta Pardo, la gerencia general de ISA se le ofrece a Germán Jaramillo, quien asume el cargo y permanece en él hasta 1983, cuando en un gesto de ética y de verticalidad

técnica presenta renuncia a la gerencia y se retira. Para los investigadores, este hecho, reflejado en las entrevistas, da lugar a una parte sustancial del relato fundacional de la empresa, casi un relato mítico: la independencia de los criterios técnicos frente a consideraciones cortoplacistas de orden político.

Los hechos que originaron la renuncia de Germán Jaramillo se remontan a una orden dada por el presidente de la República de destituir, sin fórmula de juicio, a dos funcionarios de ISA, el gerente de Operación y el jefe del Departamento de Bienes, con la acusación de participar en política por haber entregado los cheques de aportes de Ley 56 de 1981 en una reunión pública de alcaldes y representantes de la comunidad. La realidad es que los dos funcionarios cumplían con la orden de la gerencia general de ISA de entregar dineros establecidos por ley. El gerente general presentó su renuncia en el momento en que la orden de destitución de los funcionarios llegó a sus manos.

Este hecho se convirtió en un aprendizaje de respeto hacia los juicios técnicos, como un criterio de actuación, y dio lugar, en conjunto con los otros elementos planteados antes, a la construcción de un relato fundacional de la cultura de ISA desde sus primeras épocas, y ese relato da cuenta de cómo a lo largo de muchos años se estructuró independencia y calidad técnica como objetivo de la actuación, y, además, distancia frente a los mecanismos políticos que se habían tomado a una gran parte de las electrificadoras regionales. Ese mito fundacional se personificó en la figura de Germán Jaramillo Olano. ISA no permitió que mecanismos de orden clientelistas se incorporaran en la actuación empresarial. Esto es, de alguna manera, un reclamo implícito acerca de las exigencias técnicas de manejo de la empresa, en la cual solamente el gerente general de la compañía era elegido a través de instancias políticas que en algún momento se podían expresar en la junta directiva. En la construcción de esa manera de actuar tuvo una gran incidencia el Banco Mundial.

Solamente un organismo, una empresa, una organización que tuviera una estructura técnica, reconocida y eficiente podía lograr interlocución con organismos internacionales de crédito, y solamente en esas condiciones podría ser un interlocutor, como efectivamente lo fue, frente a la banca mundial o a la banca internacional. En otras condiciones no hubiera sido criterio de confianza para las instituciones internacionales. Confianza que marcaba la senda en la coherencia institucional entre lo que se decía y la manera como se actuaba.

En Colombia, a partir de los años setenta se dieron las condiciones para fortalecer una tecnocracia que prestara servicios a empresas como ISA y dependencias estatales como Planeación Nacional y luego el Banco de la

República, en su estructura actual. Es tecnocracia con peso sustancial de formación en el exterior y que hace un aporte fundamental a los procesos de desarrollo y mantiene, habitualmente, la predominancia del conocimiento técnico sobre los vaivenes políticos. Con algunas excepciones puntuales, ese ha sido el énfasis de ISA. Otro elemento de esa tecnocracia es el procesamiento depurado para asumir “conocimientos no técnicos” que sirvieran como interlocutores válidos en la interacción con el entorno. En ISA se articularon de manera paulatina elementos de ingeniería con conocimientos ambientales y sociales, y eso ha dado como resultado una actuación interdisciplinaria que ha servido como punta de lanza para enfrentar con éxito problemáticas de orden social, tales como las protestas y paros cívicos por la construcción de proyectos, y, posteriormente, situaciones tan graves como el conflicto armado en torno a la infraestructura y la prestación del servicio. El resultado es una tecnocracia teñida de criterios sociales y ambientales que ha logrado viabilizar y consolidar la prestación del servicio en el país, y que retoma sus aprendizajes iniciales de ese relato fundacional, es decir, se ha logrado consolidar un grupo humano cambiante en el tiempo que reelabora y reconstruye los criterios que forman parte de ese relato.

iii. LAS PRIMERAS OBRAS. LA CONFORMACIÓN DEL SECTOR Y LA INCIDENCIA DEL BANCO MUNDIAL

Tal como lo narra en sus memorias Germán Jaramillo Olano (2014), uno de los promotores del Comité de Interconexión y gerente de ISA, la necesidad de interconectar los sistemas regionales se hizo evidente con el fin de afrontar el panorama de crecimiento económico que el país esperaba.

Eran impresionantes la desconexión y el desconocimiento que existía entre las empresas antes de la puesta en marcha de esta iniciativa de la interconexión. Los directivos y los ingenieros no se conocían y había una cierta desconfianza entre ellos, las labores de cada empresa estaban orientadas sólo a atender su mercado inmediato, en algunas entidades usaban técnicas diferentes, algunas totalmente anticuadas...

Los estudios previos referidos a la idea de la configuración de un sistema eléctrico nacional narrados por Javier Gutiérrez Pemberthy en su presentación “La Interconexión Eléctrica: Desarrollo de los mercados y mejoramiento de la calidad de vida” (Gutiérrez Pemberthy, 2003, p. 27) empezaron a realizarse en 1955. El Plan nacional de electrificación 1954-1979 elaborado por Gibbs and Hill y Electricité de France planteó la idea de interconectar algunas regiones. El trabajo “Posibilidades de integrar un Sistema eléctrico nacional” de José

Tejada y César Cano en 1955, y la tesis de grado “Proyecto para un sistema de interconexión eléctrica en Colombia” elaborada en 1956 por William Álvarez y Álvaro Villegas recomendaron alternativas de interconexión. Y en 1964 y ante la iniciativa del Banco Mundial de analizar la factibilidad de la interconexión de sistemas, las empresas EPM, EEB y CVC contrataron al consorcio INTEGRAL-INGETEC para realizar el “Estudio de Interconexión de los Sistemas de EPM, EEB y CVC”, cuya conclusión fue “declarar factible la interconexión a 220 kV con dos configuraciones posibles”.

El comité de interconexión, creado desde 1963, fue el primer esfuerzo para relacionar e integrar estas empresas y a sus directivos e ingenieros en un proyecto común (Sanz, 2009, p. 29). Dicho comité avanzó en la definición del diseño del sistema y en las alternativas administrativas e institucionales necesarias. En estas condiciones, el Banco Mundial (BIRF) exigió la interconexión de los incipientes sistemas eléctricos regionales y dar lugar a un sistema eléctrico nacional propiamente dicho. Además, la estrategia del Banco Mundial en este proceso era que el país pudiera disponer de una empresa financiera y técnicamente muy sólida, conectada internacionalmente, que pudiera hacerse cargo de la expansión de todo el sistema eléctrico y pudiera soportar los créditos que se requirieran, y energéticamente respaldara al país en su transición de cambio de modelo de sustitución de importaciones a una estrategia de promoción de exportaciones, de la cual se esperaba un gran empuje al crecimiento de la industria.

La falta de articulación mínima entre las empresas se debía superar necesariamente para afrontar con éxito el nuevo panorama de crecimiento del país, y a pesar de su reticencia, en 1967 se creó la Sociedad de Interconexión Eléctrica S.A. ISA, con la función de construir y operar todas las líneas de interconexión y las nuevas centrales de generación, así como de coordinar la operación de todo el sistema interconectado, con participación de EPM, EEB, CVC-CHIDRAL y ELECTRAGUAS-CHEC, cada una con el 25% de la propiedad accionaria. ISA fue, a pesar de las diferencias y celos empresariales y políticos regionales, un gran instrumento de articulación regional a nivel nacional. Se posibilitaron intercambios de energía entre las regiones con la interconexión, y con la planeación centralizada del sistema eléctrico se dio lugar a un foro sectorial permanente de discusión sobre los grandes problemas del país en materia de cobertura del servicio de energía eléctrica. Los objetivos de la interconexión fueron:

- Economías de escala en construcción de plantas;

- Menor capacidad de reserva conjunta en embalses;
- Operación económica de plantas hidro y térmicas;
- Mejor regulación de voltaje.

Sin embargo,

Surgieron problemas fácilmente comprensibles, ya que la filosofía que se requería para poder lograr los beneficios (de la interconexión) implicaba vencer el aislamiento en que habían vivido las distintas entidades en el pasado, el abandonar conceptos exclusivamente localistas sin dejar de mirar por el bien de la región, y actuar con un amplio y generoso sentido de integración regional. (José María Piedrahíta, primer gerente de ISA, 18 de noviembre de 1971, en Sanz, 2009)

Una muestra de la intervención del Banco Mundial y de la claridad que exigió en la interconexión fue la renuencia a aprobar nuevos créditos al sector eléctrico si no se constituía la empresa de interconexión. Se expresó en carta dirigida al embajador de Colombia en Washington y cuyo texto lo transcribe la "Historia de la empresa de energía de Bogotá" (Empresa de Energía de Bogotá S.A E.S.P y Universidad Externado de Colombia, 2000, p. 256).

Junio 5 de 1967, Señor Gerente de la Empresa de Energía Eléctrica, Bogotá, Colombia.

Estimado señor Gerente:

Me permito informarle que en el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento me han advertido varias veces que no harán nuevos préstamos a Colombia para energía eléctrica hasta que no esté constituida y en operación la compañía de interconexión.

Mientras tanto el préstamo para la Empresa que usted dirige está en suspenso. Me he permitido dirigir una carta igual a los señores gerentes de las Empresas Públicas de Medellín y de la CVC de Cali.

Sin otro particular me suscribo de usted, atentamente,

(fdo.) Hernán Echavarría Olózaga

Embajador de Colombia en Washington

El 14 de septiembre de 1967 mediante escritura pública 3057 de la Notaría Octava de Bogotá se creó Interconexión Eléctrica S.A. A partir de allí, la empresa movilizó créditos de los organismos internacionales, desempeñó labores de coordinación y ordenó el sector en su manejo empresarial y financiero. En 1976, en el llamado acuerdo de Sochagota, el Gobierno apoyó

la primacía de ISA en lo relativo a la labor de coordinación del sector eléctrico, sentó las bases de CORELCA y logró participación en la Junta de ISA a través del ministro de Minas y Energía y del viceministro de Energía, quienes en adelante serían los representantes de CORELCA e ICEL, entidades del orden nacional. Posteriormente, en el Acuerdo de Cali se limitó el papel de ISA, al restringirle las facultades de construir y operar nuevas centrales de ámbito nacional como entidad generadora de energía y se afectó la estructura institucional del sistema al revivir la competencia regional entre los accionistas de ISA. El Banco Mundial afirmó que el acuerdo de Cali, celebrado en 1979, había sido traumático al limitar sustancialmente el papel de ISA como entidad generadora (Empresa de Energía de Bogotá S.A.E.S.P y Universidad Externado de Colombia, 2000, p. 19).

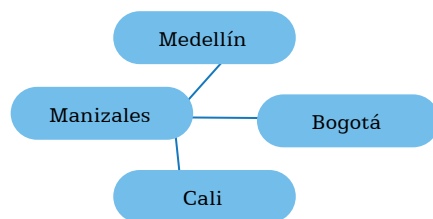
Empieza a surgir ISA con un carácter muy técnico y muy orientada a cumplir sus propósitos para que se pudieran conectar las ciudades; también, para que se pudiera conectar la gestión para los intercambios y para el desarrollo de proyectos futuros. Entonces, con ese desarrollo de nuevos proyectos se permite pasar de centrales que eran de tamaño importante para ese momento (100 a 200 MW), a centrales con mucho más tamaño y que representaban proyectos que empezaban a tener una complejidad mayor. Paralelamente, con esto se introduce de manera muy fuerte el concepto de la planeación dentro del sector eléctrico, muy en coordinación con el Departamento de Planeación Nacional y con el Ministerio de Minas y Energía, lo que deriva entonces en un desarrollo importante de las centrales hidroeléctricas.

Antes de la creación de ISA, las redes eléctricas estaban dispersas sin constituir un sistema integrado. Por lo general, eran líneas a una tensión de 115 kV que unían las plantas de generación con los mercados cercanos: las centrales del Río Bogotá y la térmica de Zipaquirá con Bogotá, la térmica de Paipa con Tunja y Sogamoso, las hidroeléctricas de los ríos Guadalupe y Grande con Medellín, la Térmica de Tibú con Cúcuta, para mencionar algunos ejemplos. A ellas se sumaba la interconexión entre Cali, Pereira y Armenia, que permitía compartir la energía que generaban varios departamentos del occidente.

La integración se concretó el 18 de noviembre de 1971, cuando se inauguró la interconexión entre los sistemas de Bogotá, Cali y Medellín mediante una red a 230 kV de tensión, compuesta por tres tramos que salían de La Mesa en Cundinamarca, Yumbo en el Valle y Guatapé en Antioquia, y que confluían en la Subestación La Esmeralda, en cercanías de Manizales (ver figura 19). Posteriormente, este sistema central se unió con el del nordeste, lo cual implicó

la construcción de varias líneas, Barrancabermeja se conectó con Guatapé y luego con Bucaramanga, y esta, a su vez, con Cúcuta por el ICEL. Después se conectó la central de Chivor con la subestación con Paipa. Para 1976, la mayor parte de estas obras ya se habían puesto en servicio (Interconexión Eléctrica ISA, 2002, p. 42). A partir de la creación de ISA y hasta su transformación en empresa de servicios públicos mixta, a partir de las reformas de los años noventa, ISA además de la construcción de diferentes obras (ver tabla 7), cumplió funciones de planeación y coordinación de la infraestructura eléctrica con la que aún cuenta el país. cumplió funciones de planeación y coordinación de la infraestructura eléctrica con la que aún cuenta el país.

Figura 19 Configuración de estrella propuesta por el Informe de Interconexión Ingetec-Integral-Merz Associates IIMA



Fuente: Gutiérrez Pemberthy, 2003, p. 29

Tabla 7 Principales obras puestas en servicio a partir de la creación de ISA en 1967 hasta su transformación en empresa de servicios públicos mixta en 1996

<i>Obra</i>	<i>Empresa propietaria</i>	<i>Año</i>
Hidroeléctrica Calima 120 MW	CVC	1967
Hidroeléctrica Guadalupe III 270 MW	EEPPMM	1968
Hidroeléctrica San Francisco 135 MW	CHEC	1969
Hidroeléctrica del Río Mayo 26 MW	CEDENAR	1969
Hidroeléctrica El Colegio 300 MW	EEEB	1970
Interconexión nacional a 230 kV de los sistemas del Valle, Antioquia y Bogotá – Red Central (Operación en la Esmeralda Manizales)	ISA	1971
Termoeléctrica la Unión 1 61 MW	Electranta	1971
Hidroeléctrica Guatapé I 280 MW	EEPPMM	1971
Hidroeléctrica Canoas 50 MW	EEEB	1972
Térmica Termobarranca III 66 MW	ESSA	1972
Hidroeléctrica El Prado 55 MW	ICEL	1973
Hidroeléctrica Alto Anchicayá 340 MW	CVC	1973

<i>Obra</i>	<i>Empresa propietaria</i>	<i>Año</i>
Línea Guatapé Barranca a 230kV, interconexión del sistema central con los Santanderes	ISA	1974
Térmica Paipa II y III 148 MW	EBSA	1975
Hidroeléctrica Florida II 24 MW	CEDELCA	1975
Térmica Zipa III 66 MW	EEEB	1976
Hidroeléctrica Chivor I 500 MW	ISA	1977
Térmica Termoballenas 32 MW	CORELCA	1978
Térmica Termocartagena 66 MW	CORELCA	1978
Hidroeléctrica Guatapé II 280 MW (queda con 560 MW)	EEPPMM	1980
Térmica Termozipa IV 66 MW	ISA	1981
Interconexión sistema central con Costa Atlántica a 500 kV	ISA	1982
Hidroeléctrica Chivor II 500 MW	ISA	1982
Térmica Termochinú 132 MW	ISA	1982
Térmica Paipa IV 75 MW	ICEL	1982
Adiciones a Temobarranca 32 MW	ICEL	1983
Hidroeléctrica de San Carlos I 620 MW	ISA	1984
Hidroeléctrica Guadalupe IV 202 MW	EEPPMM	1985
Hidroeléctrica Salvajina 285 MW	CVC	1985
Térmica Termotasajero 163 MW	ICEL	1985
Térmica Zipa V 66 MW	ISA	1985
Hidroeléctrica Paraíso 270 MW	EEEB	1987
Hidroeléctrica La Guaca 311 MW	EEEB	1987
Hidroeléctrica San Carlos II 640 MW	ISA	1987
Hidroeléctrica Betania 540 MW	CHB	1987
Térmica Termoguajira 320 MW	CORELCA	1987
Hidroeléctrica Playas 208 MW	EEPPMM	1988
Hidroeléctrica Jaguas 170 MW	ISA	1988
Hidroeléctrica Calderas 18,4 MW	ISA	1988
Línea Bucaramanga-Caño Limón a 230 kV	ISA	1990
Línea de Interconexión con Venezuela a 230 kV	ISA	1992
Hidroeléctrica Guavio 1.150 MW	EEB	1992
Térmica Gualanday 42 MW	ECOPETROL	1992
Térmica Proeléctrica 92 MW	Proeléctrica (privado)	1993
Térmica Flores I 404 MW	Termoflores (privado)	1993
Térmicas de Ocoa y Valle 80 MW	ECOPETROL	1993
Hidroeléctrica La Tasajera 310 MW	EEPPM	1994

Fuente: ISA, 2002, El sector eléctrico colombiano. Orígenes, evolución y retos.

De manera posterior, a raíz de la conformación de ISA INTERCOLOMBIA, empresa de ISA, responsable de la transmisión de energía en Colombia, ha construido y puesto en servicio las obras que se detallan en la tabla 8.

Tabla 8 Principales obras de transmisión de energía puestas en servicio por ISA (desde 1998) e ISA INTERCOLOMBIA (desde su constitución hasta 2024)

<i>Obra</i>	<i>Año</i>
Interconexión internacional entre Colombia y Ecuador a 138-115 kV	1998
Línea Sochagota-Guatiguará a 230 kV	1999
Línea Playas Primavera a 230 kV	1999
Línea Primavera-Guatiguará – Tasajero 230 kV	2001
Línea Sabanalarga-Cartagena 230 kV	2001
Compensación capacitiva Subestación Belén 115 kV	2004
Compensación capacitiva Subestación Noroeste 115 kV	2004
Línea Primavera-Bacatá 500 kV	2006
Compensación capacitiva Subestación Tunal115 kV	2006
Línea Bolívar-Copey-Ocaña-Primavera 500 kV	2007
Línea Betania-Altamira-Mocoa-Jamondino-Frontera Ecuador 230 kV	2007
Subestación Porce 500 kV y Líneas asociadas	2010
Reactores 25 Mvar, Subestación Altamira, Mocoa y San Bernardino 230 kV	2012
Subestación Bosque 220 kV y Líneas asociadas	2013
Subestación Termo col 220 kV y Líneas asociadas	2013
Subestación Sogamoso 500/230 kV y Líneas asociadas	2014
Subestación Alférez 230 kV y Líneas asociadas	2014
Segundo transformador Copey 500/220 kV	2015
Conexión Subestación Reforma a la línea Guavio-Tunal 230 kV	2015
Bahía de transformador Valledupar 220 kV - Bahía y módulo de compensación	2016
Conexión Subestación Cartago 230 kV a la Línea La Virginia-San Marcos 230 kV	2016
Subestación Nueva Esperanza 500/230 kV y Líneas asociadas	2017
Subestación Tuluní 230 kV y Líneas asociadas	2017
Conexión Subestación La Enea 230 kV a la Línea San Felipe-Esmeralda 230 kV	2017
Subestación Guayabal 230 kV y Líneas asociadas	2017
Bahía de transformador La Sierra 220 kV	2017
Línea Bolívar-Termocartagena 220 kV	2018
Subestación Caracolí 220 kV y Líneas asociadas	2018

Obra	Año
Subestación Río Córdoba 220 kV y Líneas asociadas	2018
Bahía de transformador Bosque 220 kV	2018
Subestación Armenia 230 kV y Líneas asociadas	2019
Subestación Montería 220 kV y Líneas asociadas	2019
Subestación San Antonio 230 kV y Líneas asociadas	2019
Bahía de transformador Valledupar 220 kV	2019
Tercer Transformador Sogamoso 500/230 kV	2019
Subestación La Loma 500 kV y Líneas asociadas	2019
Subestación Palenque 230 kV y Líneas asociadas	2020
Segundo Transformador Ocaña 500/230 kV	2020
Subestación Suria 230 kV y Líneas asociadas	2021
Subestación Ituango y Subestación Medellín (katíos) y Líneas asociadas	2021
Subestación San Juan 220 kV y Líneas asociadas	2021
Línea Cerromatoso-Chinú-Copey 500 kV, refuerzo Costa Caribe	2022
Línea Sabanalarga-Bolívar 500 kV	2023
Línea Copey-Cuestecitas 500 kV y Líneas Copey-Fundación 220 kV	2024

Fuente: ISA, 2002, El sector eléctrico colombiano. Orígenes, evolución y retos.

ISA realizó grandes avances en la ejecución de los encargos que le fueron asignados, en particular en la interconexión, que a su vez tuvo grandes efectos: la conformación de la industria eléctrica como sector productivo a nivel nacional, con despliegue de encadenamientos hacia adelante y hacia atrás que lo hicieron un factor importante en la economía nacional, además de su vínculo con el mercado internacional y la necesaria incorporación de tecnologías de punta, que le permitieron un factor de diferenciación como sector moderno, intensivo en conocimiento y en tecnología, y la integración nacional de las empresas regionales en un solo sistema que articuló y le dio coherencia a la prestación del servicio, con lo que fue posible el intercambio de energía y su provisión en todos los puntos del país (ver tabla 8).

En 1975, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) delegó en ISA la realización del estudio del sector de energía eléctrica que venía adelantando, desde 1973, con la colaboración de la República Federal de Alemania. Uno de sus más importantes resultados fue haber efectuado un inventario de los recursos hidroeléctricos del país, que arrojó un potencial utilizable de 93.000 MW, y a principios de la década de 1980 se concibió la idea de insertar el sector eléctrico dentro del contexto energético y de realizar una planeación

integral de estos recursos. El DNP contrató la realización del “Estudio Nacional de Energía”, concluido en 1982, para evaluar las disponibilidades energéticas del país (carbón, petróleo y energía –solar, hidráulica y nuclear–, entre otras), y señaló pautas para incorporarlas en la generación de electricidad (Drosdoff, sin fecha, p. 18).

iv. LA TENSION NACIÓN-REGIÓN

Las funciones de ISA, en su creación, son públicas: la planeación integral, la interconexión, el establecimiento de las prioridades de inversión del sector. El ejercicio de tales funciones reflejó los intereses de los accionistas en proporción a sus respectivas contrapartes de capital social. ISA se fortaleció, a pesar de los cuestionamientos, debido al apoyo de la Banca Multilateral y al convencimiento de que solamente un sector eléctrico fuerte, técnicamente bien dotado y con capacidad de servir de respaldo a empréstitos estaba en capacidad de soportar el crecimiento del país durante las décadas de los setenta y de los ochenta, décadas en las cuales se construyeron algunos de los más grandes proyectos eléctricos del país.

La primera y la más fundamental responsabilidad de ISA, cuando inició sus actividades en agosto de 1968, fue la construcción de la red central de interconexión entre los sistemas eléctricos de Bogotá, Medellín, Cali y Caldas. Para cumplir este propósito se debían cubrir 550 km a través de tres líneas de transmisión de doble circuito en forma de Y, a 220.000 V, y construir las subestaciones La mesa en Cundinamarca, Guatapé en Antioquía y Jumbo en el Valle del Cauca, que se conectarían con la subestación de La Esmeralda, punto central de la red, en Chinchiná, Caldas [...] Cuando comenzaron las actividades de ISA, el proyecto de la Red, financiado por el Banco Mundial, estaba en proceso de licitación. (Jaramillo Olano, 2014).

Con la creación de ISA, propiamente se dio origen a la constitución de un sector eléctrico que se planificó centralmente teniendo presente las proyecciones de la demanda y la expectativa de crecimiento del país. Los cambios realizados en el sector eléctrico, especialmente la creación de ISA, tuvieron una motivación clara y esta era la necesidad de configurar un sector productivo fuerte, económica y tecnológicamente, que garantizara el suministro de energía para la industria manufacturera que debía reimpulsar su crecimiento amparada en la promoción de exportaciones, en un claro proyecto de cambio en la articulación a la economía internacional.

A partir de los años setenta, en general, los esfuerzos por avanzar en el nuevo modelo fueron relativamente coherentes entre los diferentes planes de desarrollo y todos ellos se tradujeron en un impulso de importancia al crecimiento del sector eléctrico que era, sin duda, uno de los fundamentos de la modernización productiva que exigía el sector exportador.

Las funciones de ISA, con el respaldo del Banco Mundial, se hicieron cada vez más importantes en relación con la movilización de créditos de organismos internacionales, además de que llevó a cabo la coordinación del sector en su manejo empresarial y financiero. Sin embargo, su importancia creciente entró en contradicción con las empresas eléctricas que eran de origen municipal y departamental. La posesión de una empresa regional de electricidad se constituyó en un factor de poder regional y de fortaleza de la administración. Sin duda, las empresas regionales también fueron fortines políticos electorales que se vieron amenazados por el poder creciente de una empresa de alcance nacional que disputó la ejecución de las obras.

La creación de ISA en 1967 y la interconexión de sistemas nacionales que vino como consecuencia hizo evidentes, por lo tanto, contradicciones que se expresaron en la presión permanente de los socios regionales de ISA por la propiedad de las nuevas obras que se requirieron a partir de ese momento. La integración nacional de las empresas regionales en ISA articuló y le dio coherencia a la prestación del servicio, y permitió el intercambio de energía y su provisión en todos los puntos del país. Pero paradójicamente, lo que era un beneficio nacional fue visto por algunos como un perjuicio regional no suficientemente compensado. Se presentaron dos momentos en los cuales las empresas socias de ISA realizaron acuerdos, no sin tensiones y dificultades, en torno a la construcción y propiedad de las obras.

Los acuerdos de Paipa y de Cali expresaron las grandes pujas por la ejecución de las obras y por el poder que ellas representaban. La composición de la Junta directiva de ISA, en la cual tomaban asiento las diferentes empresas regionales socias, hizo difícil la toma de decisiones con respecto a la expansión del sector, e hizo de la empresa lo que muchos llamaron un foro sectorial que abocó, a lo largo de los años, todos los temas presentes en la tensión región-nación en el sector eléctrico: normas de operación, planeación del sector, cumplimiento y vigilancia, información transparente, problemas ambientales y disponibilidad de recursos financieros.

ISA fue el centro de agudas controversias en torno a la propiedad de los nuevos proyectos de generación. Desde la firma del Acuerdo de Interconexión,

en 1966, algunas empresas condicionaron su participación en la nueva sociedad a que se les permitiera la construcción de algunos proyectos que estaban en una fase avanzada de estudio: EEEB se reservó la construcción de El Colegio y Alto Muña (denominado después Paraíso-La Guaca), la CHEC, de San Francisco, EEPPM, de Guatapé y CVC, del Alto Anchicayá. A medida que se adoptaron los planes de expansión para ampliar la capacidad de generación del sistema eléctrico, se hizo explícita la resistencia de las empresas regionales a la excesiva concentración en ISA de proyectos de generación. Después de múltiples discusiones se aceptó que estas compañías participaran nuevamente en la expansión, entre otras razones, para preservar la capacidad operativa, técnica y financiera de las empresas regionales (Interconexión Eléctrica ISA, 2002, p. 37).

Esta reunión del sector eléctrico en Paipa dio nacimiento al llamado acuerdo de Sochagota, el cual realmente no sólo definió el ingreso de CORELCA a ISA, sino también la construcción de las termoelectricas de Cerrejón –posteriormente Termo Guajira–, Cartagena y la ampliación de la de Barranquilla; la construcción de la conexión Mesitas-La Guaca, por parte de la EEEB; la interconexión con la costa atlántica; el estudio de la central de Betania, y el traslado de ISA a Medellín. (Jaramillo Olano, 2014)

Las contradicciones al interior del sector tuvieron un papel determinante en las presiones de las élites políticas regionales interesadas en sacar partido de la construcción y operación de las nuevas obras de infraestructura, que podrían convertirse en fuentes de beneficios electorales y económicos si estaban bajo su control. Es de advertir que las distribuidoras y electrificadoras regionales ya se encontraban bajo el poder de intereses políticos regionales. Es claro que detrás de la tensión nación-región se colocaron intereses políticos regionales que favorecían la corrupción, que sumada a la baja capacidad administrativa había creado situaciones difíciles para algunos proyectos y empresas regionales.

En medio de este ambiente se llevó a cabo una larga reunión de la Junta directiva de ISA en la ciudad de Cali hacia finales de 1979, presidida por el ministro de Minas y Energía, Alberto Vásquez Restrepo. En esa reunión se discutió y se definió lo que muchos consideraron la debacle de ISA, pero en mi concepto fue su salvación. Allí se decidió devolver a las empresas regionales algunos de los proyectos que estaban en la palestra. Se resolvió lo siguiente: Guavio regresaría a la EEEB, Urrá a CORELCA, con la colaboración de ISA, Betania volvería a CVC, EPM asumiría Playas, y seguiría con Guadalupe IV, y la CVC continuaba con Salvajina un proyecto de propósito múltiple. Es de anotar que al Banco

Mundial no le gustó este acuerdo porque iba en contra de los principios que llevaron a la creación de ISA. (Jaramillo Olano, 2014)

El acuerdo de Cali fue calificado como traumático (Vélez Álvarez, 2023), al limitar sustancialmente el papel de ISA como entidad generadora y al restringirle las facultades de construir y operar las nuevas centrales de ámbito nacional. Algo similar ocurrió con el de Paipa. Ambos acuerdos asignaron a empresas regionales, algunas sin capacidad financiera, parte de las obras del plan de expansión del sistema eléctrico, como medio de zanjar diferencias con los grupos políticos regionales, cuya presión fue intensa.

MOMENTO 4. DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y PROTESTA SOCIAL

Las entrevistas realizadas y los materiales consultados permiten plantear que durante la construcción de las grandes centrales hidroeléctricas y las líneas de transmisión iniciales se hicieron avances significativos en temas de ingeniería y en estudios ecológicos, y además se realizaron obras de beneficio comunitario y programas de reforestación y manejo de cuencas. Sin embargo, no se realizó un tratamiento suficiente de impactos ambientales que incorporara información previa a la comunidad ni se evaluaron adecuadamente los impactos sociales. De todo ello se aprendió que para construir proyectos de desarrollo no bastaba la excelencia en la ingeniería ni la buena voluntad para hacer obras de beneficio comunitario. Además, era necesario un manejo técnico de los impactos ambientales y sociales, la solidaridad con la población afectada por el conflicto y la conformación de equipos especializados dentro de las empresas. La protesta social y los paros cívicos mostraron las deficiencias en el manejo de los impactos. Simultáneamente, las acciones de grupos armados en las regiones donde se desarrollaba la infraestructura hicieron evidente el contexto de conflicto armado en el cual se realizaban las operaciones del sector y de la empresa.

i. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN Y MÉTODO TRADICIONAL

Entre los años setenta y noventa del siglo pasado se realizaron grandes movimientos de protesta por parte de comunidades afectadas por la construcción de hidroeléctricas y líneas de transmisión, que en algunos casos avanzaron a constituirse en movimientos cívicos de gran envergadura. Se dieron en algunas regiones en las cuales tenía lugar la construcción de la infraestructura eléctrica como Chivor y Guavio, en Boyacá, San Carlos, Jaguas, Calderas, Guatapé-Peñol y Playas en el Oriente antioqueño, Salvajina y Anchicayá en el Valle del Cauca, y Betania en el Huila. Además, donde había líneas de transmisión, como la red central y los circuitos a 500 kV a la Costa atlántica.

Las grandes obras de generación de energía eran la base de la evolución hacia un país con claras metas de crecimiento económico definidas por los

planes de desarrollo a nivel nacional, que enfatizaron el desarrollo industrial y el crecimiento de las ciudades. Las fuentes fundamentales de financiación de las obras fueron el Banco Mundial, en primer lugar, y el Banco Interamericano de Desarrollo, en segundo lugar, entidades financieras internacionales coincidentes en una estrategia de desarrollo para los países del tercer mundo, que tenía como eje central la provisión de energía eléctrica, en particular mediante la construcción de proyectos hidroeléctricos, en el entendido de que ellos eran el motor de las transformaciones que requerían los países que avanzaban hacia el desarrollo económico. América Latina y Colombia, por supuesto, construyeron represas y líneas de transmisión de alta tensión.

En la construcción de esta infraestructura se aplicó el que Patricio Millán, en el seminario “Efectos sociales de las grandes represas en América Latina” (1984), definió como el método tradicional en la construcción de proyectos hidroeléctricos. Para este autor, el método tradicional consistía en asegurar que los proyectos se constituyeran en la solución de mínimo costo en el largo plazo con el fin de garantizar los menores costos de inversión, pero simultáneamente otros factores o componentes del proyecto que posteriormente fueron adquiriendo gran importancia –tales como la creación de nuevos núcleos urbanos, el desarrollo de servicios públicos, la capacitación de la mano de obra y los efectos ambientales– no se incorporaban o lo hacían muy escasamente (Millán, 1984). El “Diagnóstico socioeconómico de centrales hidroeléctricas en construcción y operación”, elaborado en 1990, dio cuenta de los elementos del método tradicional aplicados en la construcción de las grandes centrales.

En ningún caso se ha realizado seguimiento continuo de la evolución de los procesos de tipo social desencadenados por los proyectos, lo que hace imposible obtener un saldo neto, un resultado final o por lo menos actual de los impactos recibidos por la región, las localidades afectadas y las comunidades mismas, ni tampoco una evaluación completa de los errores y aciertos de la gestión adelantada por las empresas. (Comité Ambiental del Sector Eléctrico, CASEC, 1990)

La evaluación ambiental sectorial (Ministerio de Minas y Energía e Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., 1994) trae un inventario de obras de beneficio social realizadas por los proyectos a nivel nacional, entre las que se cuentan colegios, escuelas, centros de salud, acueductos, caminos, puentes, capillas y otras obras que indudablemente reportaron beneficios a las comunidades en las zonas en las cuales se construyeron los proyectos, y que en muchos casos obedecieron a estudios o encuestas sobre “las necesidades más sentidas

de la comunidad". Sin embargo, y a pesar de los beneficios, dichas obras no necesariamente guardaban relación directa con los impactos ocasionados por los proyectos ni respondían a los reclamos de derechos sobre información previa y participación en las decisiones sobre su ejecución y el manejo de los impactos ocasionados. La estrategia adoptada tenía un claro tinte asistencia- lista que expresaba una muy buena voluntad de las personas a cargo de las obras, pero falta de pericia en el manejo de impactos ambientales y sociales, y como consecuencia, sus implicaciones de descontento de las comunidades se sintieron en el sector, bajo la forma de resentimiento hacia las empresas, hasta bien entrados los años noventa. En términos generales se privilegió lo que en la época se asumía como el gran objetivo de las obras: la construcción de país mediante la provisión de energía eléctrica y de los grandes beneficios que ella tendría, aunque ello significara que los grupos humanos afectados se quedaran con la carga de los impactos no manejados efectivamente.

Desde el inicio de los años ochenta ya se había conformado en ISA un equipo ambiental (ecológico) y en 1989 se constituye un grupo de profesionales en ciencias sociales. Sin embargo, los grupos sociales aún no se consolidaban, en general, a nivel del sector. Hasta ese momento, la relación entre la construcción de las obras y la sociedad, y particularmente con las comunidades en el entorno de las obras, en la práctica se restringía a la compra de los predios y al pago de las servidumbres, esto es, no existía en esa concepción como tal una comunidad con derechos sociales sobre el territorio y en general sobre el ambiente. Lo que existía para las empresas eran proveedores de predios con los que se negociaba individual o colectivamente, en el marco del código de comercio, inicialmente, y luego bajo la Ley 56 de 1981. Las relaciones de los proyectos de desarrollo con las comunidades y con el entorno en general se enmarcaban en negociaciones comerciales y ello fue visible en el aumento de personal de las áreas empresariales de avalúos y de adquisición de predios y servidumbres, lo cual priorizaba los procesos de compensación propios de la negociación predial, pero minimizaba otras dimensiones del territorio y de la población allí asentada. La situación descrita se caracteriza como un proceso de aprendizaje:

Durante ese tiempo hubo un proceso de aprendizaje por parte de las empresas de cómo hacer el manejo de los temas sociales y ambientales, digamos más como un esquema de compensación que como un esquema de desarrollo, sino más visto como compensar esos efectos y con una mirada con un horizonte cortoplacista, porque no solamente mirar el impacto del corto plazo, sino también como una evolución que se ha venido presentando. Y durante este tiempo las empresas de manera

relativamente razonable, sin unos esfuerzos realmente muy importantes ni en términos económicos, ni en términos de impacto, lograron sobrellevar la situación. (Entrevista a directivo de ISA, 2017)

Es claro, en el fondo, que existía desconocimiento conceptual y metodológico sobre la lógica del impacto ambiental, y todavía el desconocimiento era mayor en relación con los mecanismos y dinámicas sociales afectadas a partir de la alteración de un ecosistema. Solamente hasta los años noventa, la conceptualización de sistemas culturales adaptativos aplicada por las ciencias sociales, y en particular por la antropología, daría lugar a un replanteamiento de la comprensión de los impactos ambientales y, consecuentemente, al diseño de nuevas metodologías para el manejo de estos.

Para las empresas, las negociaciones de predios y servidumbres significaban un gran desgaste y un factor que contribuía al retraso de las obras. “Comunidad” en ese momento era un concepto que aludía al conjunto de propietarios con los cuales se negociaba un insumo básico: la tierra, esto es, la comunidad y el territorio se concebían únicamente como grandes proveedores de recursos fundamentales para el proyecto. Realmente el gran interés en la planeación y ejecución de proyectos se concentraba en la ingeniería de las obras principales (tales como presa, casas de máquinas, turbinas, torres de captación) y en los asuntos económicos y financieros relativos a la configuración de alternativas de mínimo costo. Un documento de gran interés que alude al tema es “Mitos y realidades sobre impactos ambientales en centrales hidroeléctricas del sector eléctrico colombiano”, elaborado por María Clara Mejía Botero y presentado en el seminario sobre evaluación ambiental de proyectos en la Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, en 1991.

En general, la gestión social ha estado determinada por el código civil, los procedimientos de negociación con los particulares, las normas que rigen a las empresas del Estado. El estira y encoge de las negociaciones con las comunidades depende más de las decisiones particulares, momentáneas e independientes que asuma cada empresa y de la capacidad de presión de los actores nacionales involucrados, que de procedimientos y políticas estatales claras, establecidas y reglamentada legalmente sobre una base justa de equidad social. (Mejía Botero, 1991, p. 2)

Pero el asunto implícito de no valorar adecuadamente la problemática ambiental y social llevó a minimizar la necesidad de profesionales de disciplinas especializadas, como sociólogos y antropólogos, durante mucho tiempo y ello dio lugar a que dichas disciplinas no tuvieran una legitimidad que las hiciera ver como hoy se ven: fundamentales en la gestión de los impactos

y en la planeación de los proyectos, y ello incidió en la exacerbación de la problemática de protesta social que el sector enfrentó en este período. Lo anterior, a pesar de la existencia del Código de los Recursos Naturales desde 1974, el cual obligó a hacer algunas consideraciones sobre el uso de recursos, mas no a realizar una gestión significativa.

El documento “Gestión ambiental de los desarrollos hidroeléctricos en Colombia” elaborado y presentado por Fernando Gast Haerdest –biólogo ecólogo del departamento de planeación y desarrollo ecológico de Interconexión Eléctrica S.A. ISA– en el foro sobre energía y medio ambiente de noviembre de 1991 en la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá planteó los siguientes temas, entre otros:

La evolución de la gestión ambiental reciente en el contexto de los desarrollos hidroeléctricos se inició realmente a principios de la década de los 80. Se puede separar en tres épocas: Antes del código de los recursos naturales renovables, que data de 1974, cuando no se tenía en cuenta lo ambiental. Antes de esta fecha fueron construidas 17 centrales del sistema eléctrico actual. Después del código de recursos naturales, a partir del cual se exige una declaratoria de efecto ambiental y estudio de impacto ambiental para cada proyecto. Solamente tres centrales hidroeléctricas, de las cuales hay dos plantas mayores existentes que entraron en operación hasta 1981 cuando se expide la Ley 56 de 1981 que marca la tercera y última etapa. Posterior a esta ley han entrado 12 centrales en operación, lo que equivale al 37% de las plantas hidroeléctricas actuales (1991). Todas han tenido que realizar el estudio de impacto ambiental y han contado con los recursos de Ley 56 para atender la gestión ambiental. A partir de 1991 las demás centrales también empezaron a generar recursos para la gestión ambiental. (Gast Haerdest, 1991, p. 2)

Plantea también Gast en el mismo documento que a principios de la década (1980) no había una concepción clara sobre la importancia de la gestión ambiental en los proyectos hidroeléctricos en Colombia. No había estudio de impacto ambiental ni se asignaron presupuestos para atender aspectos ambientales en los proyectos. A principios de los años 80 la gestión no se iniciaba en ningún proyecto antes de que este entrara en operación comercial y solo si se consideraba que se presentaban efectos ambientales.

Los planteamientos del autor permiten evidenciar el carácter remedial de la gestión ambiental en sus inicios, que se complementaba con las características de la relación con las comunidades, la cual hacía énfasis en la respuesta a solicitudes efectuadas. Además, sostuvo:

Actualmente, los estudios se realizan más por cumplir con el requisito legal para la aprobación del proyecto que con el objeto de que constituyan adicionalmente una herramienta de trabajo para la región en la que se construirá el proyecto. Ellos deben aportar elementos suficientes a la planeación regional en el nuevo contexto y permitir reducir los conflictos e impactos ambientales con el medio al mínimo sostenible. (Gast Haerdest, 1991).

ii. LAS PROTESTAS SOCIALES Y SU MECANISMO: LOS PAROS CÍVICOS

Es claro que la problemática de las protestas sociales en torno a la construcción de centrales hidroeléctricas –especialmente derivada en gran medida de la aplicación del método tradicional– no fue exclusiva de Colombia, y ello se evidenció en las discusiones y ponencias del evento denominado “Seminario internacional sobre efectos sociales de las grandes represas en América latina”, realizado en la ciudad de Buenos Aires, entre los días cuatro y ocho de julio de 1983. Fue organizado por el Centro Interamericano de Desarrollo Social (CIDES) de la Organización de los Estados Americanos (OEA) y por el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES), de las Naciones Unidas, con apoyo de la Banca Multilateral. En dicho seminario hizo presencia ISA y tuvo una participación activa. Vale señalar que en ese momento existía en ISA un área ambiental que trataba, tal como era el paradigma de la época, los temas ecológicos o físico-bióticos y ellos constituían el contenido de la problemática ambiental que la empresa abordaba. Pero los problemas de orden social no desaparecen por no estar considerados en la planeación y gestión de los proyectos, al contrario, se hacen evidentes de múltiples maneras y las comunidades se dirigen a los responsables de las obras para reclamar por impactos o daños causados, manifestar sus incomodidades, buscar empleo o ponerse a disposición del proyecto.

Los problemas no resueltos y la falta de regulación ambiental adecuada configuraron un fenómeno en el que las comunidades se organizaron para reclamar y desataron una protesta social de gran magnitud, que paulatinamente fue adquiriendo mayores proporciones y se transformó en una gran oleada de paros cívicos con alcances regionales que presionaron a las empresas y al Estado para darles solución a las deficiencias en la gestión, y en estas condiciones, las empresas accedieron a actuar bajo presión, en un clásico modelo reactivo (ver tabla 9). De esta manera, la vía del conflicto social se convierte en una presión frente a la cual las empresas responden con tratamiento de orden público, por un lado, y acceden a entregar “obras

sociales”, por otro lado, para evitar mayores retrasos en los proyectos. En la práctica, se reemplaza una gestión ordenada y planificada por la realización de obras de infraestructura orientadas a minimizar el reclamo de las comunidades. Muchas de esas obras respondían a impactos no resueltos.

Tabla 9. Modalidades de movilización y organización de las comunidades durante la construcción de las hidroeléctricas del sector eléctrico

<i>Central</i>	<i>Modalidad de movilización y organización</i>
Betania	Solicitudes colectivas, comités, paros y movilizaciones campesinas.
Calderas	Comités pro defensa de los afectados, organizaciones con participación de toda la comunidad, paros cívicos febrero y agosto de 1984.
Chivor	Comités pro defensa de afectados, invasiones, paros cívicos: enero de 1974, septiembre de 1980, febrero de 1982, septiembre de 1982, septiembre de 1984, octubre de 1986, marzo de 1987.
Guatapé	Movilizaciones de la comunidad. Juntas negociadoras, comités de negociación con EPM, paros cívicos.
Guavio	Creación de comités cívicos. Paros cívicos.
Jaguas	Comités pro defensa de mineros y estudiantil, invasiones, paro cívico 1985. Protestas de mineros por embalse.
Playas	Comité para negociación con EPM, invasiones por parte de mineros.
Río grande	Movilizaciones de acciones comunales. Paros cívicos.
Salvajina	Marcha campesina.
San Carlos	Comité pro-defensa de afectados, juntas cívicas de San Carlos, junta cívica de oriente. Paros cívicos en la década de los ochenta en el Oriente antioqueño.
Urrá I	Movilizaciones de las comunidades indígenas y de pescadores.
Mesitas	Junta cívica negociadora en nombre de la comunidad.
Río Prado	Los predios se desalojaron solo hasta el periodo de inundación.

Fuente: Ministerio de Minas y Energía e Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., 1994, pp. 7-16).

Los paros cívicos originaron polos de organización locales y en ocasiones regionales de las comunidades. Así se conformó un interlocutor de peso frente a las empresas y al Estado central, que forzó al sector a negociar y determinó que se incorporaran cambios en la ejecución de las obras y en la relación con las comunidades afectadas. De esta manera, la protesta social determinó, de un lado, cambios en la estructura de las empresas y en la legislación, y del otro, la organización de las comunidades. Ambas situaciones tuvieron y tienen profundas implicaciones sociales.

Los movimientos cívicos, como forma organizada de la protesta social, también fueron expresión de la crisis urbana y regional que experimentó el país desde los años sesenta. La consolidación de algunas de las grandes ciudades y el crecimiento industrial incrementaron considerablemente la demanda por servicios públicos. Una de las situaciones más críticas a nivel regional se presentó en el Oriente antioqueño, donde al mismo tiempo que se construían algunas de las más importantes centrales hidroeléctricas del país, de manera casi simultánea se construían otras obras de infraestructura como la autopista Medellín-Bogotá y abundantes líneas de transmisión de energía.

Yo estoy de acuerdo con que el trasfondo de esta conflictividad tenía que ver con la autonomía territorial, pero ese concepto no era muy maduro, va comenzando a tomar forma con la Constitución del 1991. Para el momento en el que se construyeron las centrales, ese concepto no estaba en la agenda. Puede que al final la gente todo ese dolor y ese sentimiento de atropellamiento en San Carlos, San Rafael, el Peñol lo asimile, pero lo expresa en una agenda en la que el territorio no aparece tan explícito, aparecen los servicios públicos, el acueducto, pero no está la agenda del territorio: el derecho al territorio, la autonomía territorial. Eso creo que ha sido posterior. (Entrevista a especialista social ISA, 2016)

El caso del Oriente antioqueño –región de riqueza hídrica y en general de recursos naturales, así como ruta obligada de la autopista que comunica las dos más grandes ciudades del país– fue muy relevante para el sector eléctrico y para toda Colombia. Confluyeron allí todas las tensiones posibles de un país que intenta recorrer el camino del desarrollo mediante la construcción y puesta en servicio de megaproyectos, y este fue el detonante de grandes movilizaciones y conflictos que, en muchos casos, fueron reprimidos por la fuerza pública y no siempre recibieron respuestas satisfactorias ni del Estado ni de las empresas.

Un hecho para destacar es que la conciencia de una dimensión regional del territorio surgió como consecuencia de la pretensión de los movimientos cívicos de articularse regionalmente y, en ocasiones, de vincularse a reivindicaciones nacionales. Eso dejó en evidencia que era la región la que en medio de la movilización de protesta intentaba repensarse hacia el futuro y ello requería de una acción consciente de todos los actores regionales (Villegas Rodríguez, 2017). La tabla 10 muestra la evolución de la movilización cívica en el caso del Oriente antioqueño.

Tabla 10 Períodos de la movilización social durante la construcción de las hidroeléctricas (Ministerio de Minas y Energía e Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., 1994).

<i>Período</i>	<i>Protesta Social</i>	<i>Motivos</i>
65-80	Paros cívicos locales.	Demandas contra las empresas por impactos no resueltos de las obras. Los reclamos se asociaron inicialmente a daños y negociación de predios.
80-85	Coordinación regional de los movimientos cívicos.	Demandas por tarifas, coberturas. En el período se expidió con facilitación empresarial, especialmente de ISA, la Ley 56 de 1981, la cual hizo énfasis en conservación de cuencas aportantes y participación de afectados en la definición de precios de predios y servidumbres. Se evidencia la pretensión de actores armados de cooptar movimientos cívicos.
85-90	Intento de articulación a nivel nacional	Especialmente en el Oriente antioqueño se da la evolución de los movimientos cívicos hacia la participación electoral (concejos, alcaldías), en especial: Movimiento de Acción Peñolita y Unión Cívica sancarlitana. Se intensifican acciones de grupos armados en contra de movimientos cívicos o de protesta social.
90-2000	Persecuciones y conflicto armado	Los movimientos cívicos son perseguidos intensamente y muchos de sus dirigentes son asesinados. Se acentúa la presencia de las AUC, el ELN y las FARC. El Oriente antioqueño, con mayor intensidad que otras regiones, refleja las grandes complejidades de la relación entre infraestructura eléctrica, protesta social y conflicto armado. La región se convierte en nudo estratégico del conflicto.
96-2010	Nuevos actores y propuestas	Actuación en contra de la guerra y por el retorno de desplazados. Ante la exacerbación del conflicto y las crecientes violaciones a los derechos humanos en los territorios, se da lugar, por parte de empresas y comunidades, a la conformación de alianzas a nivel regional que asumen la propuesta de desarrollo y paz como coalición entre empresas, sociedad civil, iglesias y, en algunas ocasiones, el Estado local. ISA, especialmente, y otras empresas realizan una labor destacada de apoyo a los PDP.

Fuente: Villegas Rodríguez, 2017, p. 78

Los movimientos cívicos en algunos casos reclamaron participación en las decisiones relativas al servicio y en la revisión de los contratos de créditos de suministro y de asistencia técnica de las centrales hidroeléctricas. Uno de los puntos de mayor conflicto fue el rechazo a los contratos de créditos que contuvieran cláusulas que comprometieran la política tarifaria. Las movilizaciones sociales y la respuesta que recibieron de las empresas y el

Estado forzaron la firma de acuerdos como el contrato maestro entre EPM y Guatapé. Posteriormente, las empresas del sector eléctrico, encabezadas por ISA, promovieron la expedición de la Ley 56 de 1981, que reglamentó las relaciones entre las empresas, los municipios y los propietarios de las tierras. Se definieron transferencias del sector a los municipios y corporaciones con destino a reforestación en la cuenca aportante al embalse y a electrificación rural en los municipios en los cuales se localizaron las obras. Con dicha ley también se crearon mecanismos de participación en la compra de predios y, además, se definieron recursos para las Corporaciones Autónomas Regionales y los municipios. Si bien la Ley 56 hizo un énfasis en la conservación de la cuenca aportante y desconoció el manejo de impactos ambientales, de todas maneras la experiencia, sumada a nuevas exigencias del Banco Mundial y sus empréstitos, obligó a que las empresas del sector desarrollaran análisis y herramientas de gestión social y ambiental. Esa ley fue un intento de dotar al sector eléctrico de un estatuto legal de compromisos y obligaciones frente a las comunidades y los municipios, significó un gran avance y en él se destaca el trabajo de los técnicos de ISA y en general de la empresa para realizar su redacción y apoyar a los ponentes.

La protesta social a nivel nacional impactó aspectos que fueron más allá de la esfera económica y alcanzó dimensiones de orden cultural y simbólico que afectan, de manera clara, las identidades y la relación de los grupos humanos con el territorio. Otro elemento de fondo en la protesta social a partir de los años cincuenta es el tema de la descentralización administrativa. La protesta local, en muchas ocasiones llega a ser municipal e incide sobre la descentralización administrativa que se da en los años ochenta.

Los movimientos y organizaciones sociales que se formaron al calor de la construcción de la infraestructura, particularmente en el Oriente antioqueño, originaron hechos políticos de gran alcance, cuyo impacto regional ha perdurado, así los movimientos hayan prácticamente desaparecido bajo diferentes presiones. Eumelia Galeano, en referencia al caso del Peñol, plantea:

El largo conflicto con las Empresas Públicas de Medellín y sus momentos de enfrentamiento abierto y negociación forzada propiciaron, de alguna manera, el fortalecimiento de la autonomía local y del movimiento social. Vale la pena destacar dos elementos: el proceso de ganar autonomía como alternativa política frente a los partidos tradicionales, y la capacidad de negociación y concertación, primero con las Empresas Públicas y luego con otras entidades estatales y no gubernamentales. (Galeano, 1991)

Las empresas, por su parte, se transformaron e incorporaron cambios importantes en su organización, en algunas de ellas gracias a que la gerencia, lentamente, adquirió claridad sobre el entorno social en el cual desempeñaba su labor. Se contrató personal especializado en temas sociales, se redactaron políticas, se hicieron evaluaciones y se diseñaron modelos que incorporan la participación comunitaria, y se avanzó en agregar elementos de enfoque regional.

En el caso del Oriente antioqueño, la protesta social que se origina, inicialmente, en las reclamaciones por los impactos no resueltos de los megaproyectos instalados en la región a partir de los años setenta, evoluciona y da origen a un interlocutor regional frente a las empresas y frente al Estado, que se convierte en un actor de poder que incide en el proceso de reconfiguración regional desatado por la presencia de los megaproyectos, y cabeza de una estrategia de resistencia y reclamo permanente frente a las empresas y el Estado en temas como inversión social y equidad en tarifas.

Las profundas transformaciones ocurridas en el Oriente antioqueño con la llegada de los megaproyectos de infraestructura eléctrica, aeropuerto, viales e industriales desatan desde los años sesenta un proceso de fortalecimiento de la protesta social, de las organizaciones comunitarias y de la institucionalidad local y regional que asume iniciativas regionales en contra de la guerra y por el respeto a los derechos humanos. Al respecto, se han planteado hipótesis que intentan descifrar tanto el origen de los grandes conflictos como la trascendencia de la protesta social que allí se gestó como respuesta y sus implicaciones de largo plazo.

Desde el punto de vista académico se han esbozado diversas hipótesis sobre los motivos y el rol de la protesta social, no solamente en relación con las empresas, sino también en relación con su significado sobre la dinámica territorial (ver tabla 11). Es posible concluir que el resultado final fue comunidades con mayor experiencia y capacidad de movilización, y ello ha tenido implicaciones a nivel político sobre la región y sobre la participación de las comunidades como interlocutores, hoy, frente a cualquier proyecto de desarrollo.

Tabla 11 Hipótesis sobre el rol de la protesta social durante la construcción de las centrales hidroeléctricas

<i>Hipótesis</i>	<i>Síntesis de la hipótesis</i>	<i>Rol de la protesta social</i>
Deficiencias en la gestión de las empresas.	La magnitud de los impactos sobre la región desbordó el alcance de la gestión empresarial y estatal, la cual inicialmente se centró en los asuntos de orden predial y desconoció los temas ambientales y sociales que afectaban a las comunidades veredales y municipales. Los impactos (acumulados) alcanzaron una dimensión regional que no se atendió.	La protesta social muy rápidamente avanzó y trascendió el alcance veredal y municipal y adquirió alcance regional. En ocasiones logró articulación con otros movimientos cívicos de nivel nacional. Tuvo un rol de movilización de la comunidad como respuesta a las deficiencias de la gestión de los impactos.
La reconfiguración regional	Los megaproyectos y su acumulación han originado un proceso que, a la larga, dio lugar a reconfiguraciones regionales en los niveles político, económico, cultural, ambiental, en un período de tiempo relativamente corto que en gran medida coincidió con el proceso de descentralización administrativa en el país. En este plano, la problemática fundamental que origina la protesta social en el caso del Oriente antioqueño fue la conjunción entre la deficiente gestión de los impactos de la infraestructura con la problemática de la inequidad en las tarifas.	Las organizaciones sociales que lideraron las protestas son actores (al igual que las empresas del sector eléctrico y el Estado) con gran importancia en el proceso de reconfiguración. Realizaron acciones autónomas que las han llevado a ocupar instancias de poder local y “provincial”, movimientos político- electorales, alcaldías y asambleas provinciales. La protesta recoge demandas históricas y las proyecta con visión de permanencia a largo plazo.
La inequidad socioespacial	La construcción y operación de los megaproyectos, en el caso del Oriente antioqueño, ha originado un proceso de subordinación de la región donde se localizan las centrales, hacia centros urbanos de primer nivel, como el Valle de Aburrá, en primer lugar, y hacia el resto del país, en segundo lugar. Los excedentes regionales se distribuyen inequitativamente.	La protesta social se asumió como un mecanismo de defensa y una estrategia de resistencia que permite visibilizar la inequidad y demandar mejoras en la inversión social a nivel regional.

Fuente: Villegas Rodríguez, 2017

En razón de su riqueza en recursos hidráulicos y de su privilegiada posición geopolítica, en el Oriente antioqueño, como en ninguna otra región del país, hicieron eclosión las tensiones sociales y políticas desatadas por el proceso de modernización productiva y la consolidación de las grandes ciudades, tensiones que se habían acumulado desde los intentos de modernización del

campo en los años veinte y treinta, y desde el desplazamiento de las viejas formas productivas artesanales, para ser reemplazadas por la industria moderna, movida en gran parte por la electricidad. La dinámica desatada no logró ser descifrada por los dirigentes de las empresas ni por el Estado, tentado a dar tratamiento de orden público. La mayor claridad surgió como consecuencia de la pretensión de los movimientos cívicos de articularse regionalmente y, en ocasiones, de vincularse a reivindicaciones nacionales. Dicha reclamación dejaba en claro que era la región la que debía repensarse hacia el futuro y ello requería de una acción consciente de todos los actores regionales, en particular, de las empresas.

Desde la mira nacional y macroeconómica, y dada la urgencia de las obras, la posición de reclamar sus reivindicaciones asumida por los pobladores locales se percibía, desde las empresas y desde el Estado, como un obstáculo al progreso y a la construcción de país, además de que no existía en las empresas ni la metodología ni la experiencia para descifrar de manera rápida los problemas que a diario se enfrentaban y, en muchas ocasiones, pequeñas molestias causadas por las obras a la comunidad no se resolvieron a tiempo, o fueron entregadas a comisiones técnicas, lo que ocasionó una situación explosiva que se articuló con otros movimientos sociales, como los de usuarios campesinos de nivel nacional, y los de pobladores de las grandes ciudades. De reivindicaciones locales, incluso veredales, se pasó a asumir demandas de orden regional y nacional, que en muchas ocasiones no recibieron una respuesta satisfactoria. Los movimientos de pobladores se institucionalizaron y adquirieron un carácter regional y político, como lógica trayectoria ante la situación presentada.

iii. EL CONTEXTO DE LA REFLEXIÓN SOBRE EL TEMA AMBIENTAL

En ISA, la reflexión sobre los asuntos ambientales, referidos a temas ecológicos, se inició a partir de 1980 y se concretó en la adopción de la política ambiental de 1981, así como de otros documentos de políticas acogidos a lo largo de esa década. ISA realizó avances importantes en los aspectos ecológicos de la gestión ambiental aun antes que otras empresas. Por su parte, los aspectos sociales solamente se abordaron al final de la década y fundamentalmente por el impulso dado a través del Comité Ambiental del Sector Eléctrico, CASEC.

El pensamiento sobre la problemática ambiental evolucionó de manera rápida a nivel mundial y con retraso a nivel nacional. Sin embargo, un aspecto importante de los movimientos sociales, tanto en el mundo como en Colombia, tuvo relación con la incidencia de los avances en esa reflexión sobre la conciencia de los derechos de los ciudadanos en temas ambientales y en relación con los impactos de proyectos, en general, y en particular de megaproyectos, los cuales se construyeron con mucho énfasis en el mismo período en el que Colombia construyó algunas de las grandes hidroeléctricas, que aún hoy prestan servicio. Tal vez porque los grandes temas se referían al medio ambiente con un marcado énfasis en asuntos ecológicos, empresas como ISA desde inicios de los años ochenta organizaron un grupo de profesionales con perfil de ciencias del ambiente con predominio de temas ecológicos. No obstante, un aspecto de la complejidad de Colombia frente al impacto ambiental es la articulación, en sus territorios, entre grupos humanos y sistemas ecológicos, y por lo tanto, la necesaria consideración de asuntos sociales, algunos de subsistencia de comunidades, indisolublemente vinculados al impacto sobre los ecosistemas. Pero este punto solamente se aclaró al final de esa década y a principios de la siguiente cuando las comunidades orientaron muchos de sus reclamos a asuntos que reflejaban la dimensión social afectada a partir de la alteración de ecosistemas, y en consecuencia, el modelo de gestión ambiental que ISA implementó a partir de allí consideró el tema ambiental como un resultado de la articulación compleja entre grupos humanos y ecosistemas alterados por la inserción de los megaproyectos en el territorio. También el Banco Mundial, como uno de los puntos considerados en el plan de acción ambiental para el sector eléctrico le solicitó a ISA articular el equipo ecológico con un equipo de profesionales en el campo social, solicitud que ISA atendió al final de los años ochenta, con la contratación de profesionales de ciencias sociales.

El tema ambiental surgió con fuerza a nivel mundial a partir de la "Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano" de las Naciones Unidas y de la publicación del informe de "Los límites del crecimiento" por parte del Club de Roma en 1972. Pero el problema ambiental no surge con Estocolmo ni con el Club de Roma y ni siquiera surge en el siglo XX. Desde la antigüedad hay rastros históricos de problemáticas ambientales locales que fueron abordadas o solucionadas mediante el abandono de regiones o la migración para buscar nuevos entornos. La lógica de adaptación de la especie humana al ambiente ha ocasionado históricamente fuertes cambios o impactos, mas

nunca en la historia de la humanidad dichos impactos habían alcanzado la escala planetaria que tienen hoy.

Algunos hitos fundamentales son reconocibles en la evolución del pensamiento sobre la problemática ambiental en las últimas décadas. Los ya mencionados, "Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano" y el informe "Los límites del crecimiento", ambos de 1972, en primer lugar; el informe Bruntland "Nuestro futuro común" de 1987, en segundo lugar; la "Declaración de Río de Janeiro" en 1992, en tercer lugar; y los protocolos y acuerdos sobre el cambio climático, alcanzados desde finales del siglo XX hasta hoy, en cuarto lugar. A cada uno de ellos ha correspondido, en términos generales un desarrollo normativo en Colombia y tanto los unos como los otros han incidido de manera clara en la manera como se ha concebido y puesto en práctica la gestión de los proyectos eléctricos. Un resumen muy apretado permite hacer el rastreo de definiciones fundamentales sobre el tema ambiental con énfasis en torno a los proyectos hidroeléctricos.

El inicio fue la "Declaración de Estocolmo". Ella sentó las bases de interpretación de la problemática ambiental y se convirtió en el primer informe de un organismo internacional que, como las Naciones Unidas, tiene reconocimiento a nivel mundial. El informe plantea:

El hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea, el cual le da el sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente. En la larga y tortuosa evolución de la raza humana en este planeta se ha llegado a una etapa en que, gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar, de innumerables maneras y en una escala sin precedentes, cuanto lo rodea. Los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma. (Naciones Unidas, 1972, p. 4)

Con Estocolmo se hizo claro el papel de la actividad humana en el deterioro del planeta y la necesidad de tomar medidas para su manejo, además, el informe llamó la atención sobre la escala de transformación que la civilización humana le imponía al planeta. El tema quedó servido para toda la humanidad, mas no toda lo acogió.

Por su parte, el informe "Los límites del crecimiento" partió de un modelo que incorpora como variables fundamentales el crecimiento industrial, el agotamiento de recursos naturales, la contaminación, la producción de ali-

mentos y el crecimiento de la población. En el fondo fue un modelo limitado en cuanto a la conceptualización del impacto ambiental desde un punto de vista ambiental integral, y su énfasis fue la relación entre crecimiento y agotamiento de recursos naturales. El modelo reflejó las limitaciones que la práctica del desarrollo evidenciaba con claridad: de un lado, la falta de una comprensión integral del impacto ambiental, y, de otro, la predominancia del entendimiento de los ecosistemas y de las comunidades simplemente como almacenes proveedores de recursos. Pero, sin duda, el planteamiento del Club de Roma fue trascendental a pesar de sus limitaciones, así no todas sus predicciones pudieran tomarse al pie de la letra. Vale la pena repasar algunos puntos, tal como la primera y más importante conclusión del informe, que es también una predicción contundente:

Si se mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, industrialización, contaminación ambiental, producción de alimentos y agotamiento de los recursos, este planeta alcanzará los límites de crecimiento en el transcurso de los próximos cien años. El resultado más probable será un súbito e incontrolable descenso tanto de la población como de la capacidad industrial. (Meadows *et al.*, 1972)

El informe predijo un colapso, pero también propuso una vía para evitarlo. La noción de desarrollo sostenible y la necesaria gestión de los impactos ambientales estaban implícitas. Las conclusiones desataron un debate intenso que aún hoy, en ocasiones sin nombrarlo, está presente en los análisis sobre las excesivamente lentas transformaciones en la práctica del desarrollo y en la urgencia de reconocer los límites del planeta, su finitud, y actuar en consecuencia.

Es posible alterar estas tendencias de crecimiento y establecer una condición de estabilidad ecológica y económica que pueda mantenerse durante largo tiempo. El estado de equilibrio global puede diseñarse de manera que cada ser humano pueda satisfacer sus necesidades materiales básicas y gozar de igualdad de oportunidades para desarrollar su potencial particular [...]. (Meadows *et al.*, 1972)

En 1974, dos años después de conocerse a nivel mundial el informe “Los límites del crecimiento”, fue promulgado en Colombia el “Código Nacional de Recursos Naturales Renovables de Protección al Medio Ambiente” mediante el Decreto 2811 de ese año. El código estableció el requerimiento de una declaración de efecto ambiental soportado en estudios ambientales para obtener la aprobación de un proyecto. No obstante, a pesar de que se expidió posteriormente el Decreto 1541 de 1978 con algunas precisiones sobre el

tema, realmente no hubo total claridad ni reglamentación al respecto. El énfasis se hizo en los recursos naturales, mas la claridad con respecto a una mirada integral ecosistémica y humana asociada a estudios y gestión ambiental en proyectos eléctricos no estaba. Se tuvo en el país la tendencia a realizar documentos descriptivos muy amplios sobre características ambientales o inventarios de flora y fauna, pero muy poco sobre identificación y evaluación de impactos ambientales. El resultado fueron estudios a veces enciclopédicos muy poco útiles como herramientas de gestión debido a grandes deficiencias de aplicabilidad, esto es, el código no alcanzó a generar herramientas de gestión ambiental eficaces y mucho menos a desplegar una institucionalidad eficiente.

En Colombia, bajo la presión de los pobladores afectados por los impactos de los proyectos hidroeléctricos, y de manera atípica con respecto a la tendencia legislativa, se expidió la Ley 56 de 1981, que se concentró en tratar de direccionar las grandes dificultades en la negociación de predios y servidumbres, y en responder a la aguda problemática social que se había desatado a raíz de la construcción de proyectos hidroeléctricos durante los años setenta y ochenta. Dicha ley intentó calmar la tempestad y al tiempo aprovechó para fortalecer los mecanismos que garantizaban el cuidado de las cuencas, y por lo tanto, la vida útil de los embalses. La ley, promovida particularmente por ISA, recogió la experiencia que hasta ese momento habían logrado adquirir las empresas,² se redactó prácticamente como un estatuto de relación entre las empresas propietarias de los proyectos eléctricos con los municipios en los cuales dichos proyectos se localizaron y con los propietarios de predios necesarios como recursos naturales para su ubicación. La ley estableció la obligatoriedad de realizar estudios previos, pero no se comprometió con el manejo de impactos. Definió la obligación de efectuar transferencias por ventas de energía para ser invertidas en electrificación rural y en reforestación, y prolongar de esa manera la vida útil de los proyectos. Las transferencias, modificadas posteriormente por la Ley 99 de 1993, fueron y siguen siendo de gran importancia para los municipios y corporaciones regionales.³ La Ley 56 del 81, además, estableció mecanismos

² La Ley 56 de 1981 se convirtió en pionera de legislación orientada a regular las difíciles relaciones entre las empresas y los municipios y comunidades afectados por proyectos de infraestructura de un sector productivo.

³ Las transferencias son dinero que las empresas generadoras de energía deben entregar a los municipios y a las Corporaciones Autónomas Regionales. Equivalen al 6% de las ventas brutas de energía para centrales hidroeléctricas y 4% para centrales térmicas. Según el artículo 222 de la Ley 1450 de 2011, que modificó el artículo 45 de la Ley 99 de 1993.

de participación de los propietarios de predios en la definición de los manuales de precios y en los procedimientos de negociación.

Una consecuencia de la expedición de la mencionada ley en el tema ecológico fue el estudio de las cuencas, lo que obligó a recolectar y analizar información sobre recursos naturales y las características de su aprovechamiento con el fin de direccionar los recursos de la Ley 56, esto es, hubo una mirada nueva, una mirada hacia la conservación de la cuenca y se dispuso de recursos que en última instancia se aplicarían a la preservación de la vida útil de los proyectos, en particular de las hidroeléctricas. La ley tuvo escasa o ninguna incidencia en el manejo de impactos ambientales ocasionados por los proyectos. No obstante, es de resaltar la mirada hacia la cuenca con una perspectiva de planeación y conservación, como uno de los aspectos de mayor interés desatados por ella.

A nivel internacional, tendrían que transcurrir quince años desde “Los límites del crecimiento” para que las Naciones Unidas encargara el informe Bruntland, denominado “Nuestro futuro común”, en 1987, y este propusiera un concepto general y de contenido simbólico sobre el desarrollo sostenible. En atención a su mandato, la comisión encargada de realizarlo planteó que la humanidad tiene la capacidad para lograr un “desarrollo sostenible”, al que definió como aquel que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Dicho concepto se convirtió en el punto de apoyo de la posibilidad de construir alternativas frente al entendimiento predominante del desarrollo como crecimiento. La humanidad en el final del siglo XX contó con un planteamiento sobre el cual trabajar y desarrollar propuestas. Este fue otro hito trascendental. Ya no solo existía claridad sobre la manera como afectamos el planeta, sino que se tuvo una idea de carácter general estratégico sobre lo que deberíamos hacer para superar el problema. En 1992, en Río de Janeiro se hizo el intento de avanzar en el desarrollo de propuestas acerca de cómo llevarlo a la práctica.

En 1991, Colombia adoptó una nueva Constitución política que recogió varios elementos del contexto nacional e internacional. Varios países a nivel mundial y en América Latina habían iniciado procesos profundos de reformas y habían dado paso al retiro paulatino de la intervención del Estado en sectores productivos, especialmente de servicios públicos y financieros, para propiciar el acceso de la inversión privada. Fue, y quizá todavía lo es, una tendencia clara: el retiro del Estado de las actividades productivas, que pueden asumir

los agentes privados para que el Estado se concentre en servicios fundamentales que necesariamente debe asumir, tales como la seguridad y la justicia. El Estado, en el caso de los servicios públicos se reservó el derecho a regular la actuación de los agentes privados. Lo que antes ejecutaba el Estado ahora se abría a la inversión privada y ello cambiaba las reglas de juego a todos los niveles. Dicho cambio indujo profundas transformaciones en la gestión ambiental. La Constitución intentó modernizar el país en muchos asuntos, uno de ellos el ambiental, y estableció el derecho al ambiente sano por parte de la sociedad como derecho colectivo fundamental. Este es el principal aporte de la Constitución de 1991 y ello tuvo implicaciones que desataron grandes cambios, todos ellos necesarios en el contexto de la problemática ambiental.

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. El Estado garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. (Capítulo 3: De los derechos colectivos y del ambiente, artículo 79. Ambiente sano y participación de la comunidad. Asamblea Nacional Constituyente, 1991)

El país contó con un acuerdo político y social al más alto nivel, que resaltaba el tema ambiental y lo elevaba a la categoría de derecho colectivo. Ello obligaba a modificar a fondo la gestión de los proyectos de desarrollo en general y, obviamente, de los proyectos eléctricos. Otro artículo resalta de la Constitución Política de 1991, es el artículo 80, Manejo y aprovechamiento de recursos naturales:

El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en zonas fronterizas. (Capítulo 3: De los derechos colectivos y del ambiente, artículo 80. Manejo y aprovechamiento de recursos naturales. Asamblea Nacional Constituyente, 1991)

En 1992 se realizó en Río de Janeiro la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocida como "El encuentro de Río de Janeiro en 1992", que adoptó una declaración titulada "Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo" o "Carta de la Tierra". La carta fue la expresión de un nuevo nivel de madurez alcanzado por el pensamiento y la práctica en torno a la problemática ambiental del desarrollo, así lo reconoce

el encuentro y así queda planteado en la declaración. Si el informe Bruntland propuso la noción de “desarrollo sostenible”, la Declaración de Río 92 propuso criterios e instrumentos que permitieran avanzar en volver una realidad su avance mediante la estructuración de una gestión ambiental orientada al manejo de los impactos ambientales. Entre los criterios se destacan la participación ciudadana, el criterio de precaución y el fomento de la internalización de los costos ambientales (el que contamina, paga). Por su parte, los instrumentos definidos por la Declaración fueron la eliminación de sistemas de producción y consumo insostenibles; el fomento de políticas demográficas apropiadas; la promulgación de leyes eficaces sobre el medio ambiente; el desarrollo, por parte de los Estados, de legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales, y la evaluación del impacto ambiental respecto de cualquier actividad propuesta que produzca impacto negativo considerable en el medio ambiente. Las bases para las legislaciones nacionales con respecto a proyectos de desarrollo estaban claramente planteadas.

En 1993, a partir del compromiso asumido en la conferencia de Río de Janeiro y en el marco del proceso de reforma del Estado colombiano, se expidió la Ley 99 de dicho año, que creó el Ministerio del Medio Ambiente, el Sistema Nacional Ambiental, estableció la obligatoriedad de la licencia ambiental, adoptó principios y criterios, redefinió las transferencias del sector eléctrico, estableció la obligación de realizar Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y Planes de Manejo Ambiental (PMA), definió mecanismos de participación comunitaria y de consulta previa, en el caso de minorías étnicas. Dicha ley, además de ponerse a tono con las nuevas realidades ambientales del país y del mundo, estableció responsabilidades para los sectores productivos y previó recursos que le permitieran cumplir con su cometido. El país entró de lleno en la puesta en práctica de los compromisos definidos en Río 92 con respecto a la búsqueda de avance en el logro del desarrollo sostenible como un propósito mundial y nacional encabezado por los Estados, pero con la participación de toda la sociedad y en particular de las empresas.

MOMENTO 5. EVALUACIÓN INTEGRAL DEL SECTOR

Este fue un período de reflexión sobre el pasado inmediato y la proyección del futuro del sistema eléctrico, que abordó muchos aspectos, en particular la relación con comunidades, el reconocimiento de interlocutores y el tratamiento de los impactos ambientales, concebidos como la resultante de aspectos ecológicos y sociales indisolublemente ligados. La reflexión realizada fue determinada por factores como la fuerte movilización de las comunidades y los reclamos que les hicieron a las empresas y al Estado; la presión del Banco Mundial, preocupado por la necesaria conformación de un grupo humano de gestión ambiental con un sólido componente de ciencias sociales, el cual se constituyó desde finales de los años ochenta y que llegó para convertirse en parte integrante y fundamental de la gestión empresarial, y que a partir de allí realizó avances metodológicos que aún se mantienen y se han profundizado en el reconocimiento de los afectados como principales interlocutores de los proyectos y en los procesos de gobernanza colaborativa en las regiones donde se realizan, en la consideración de la vulnerabilidad social de las comunidades como un criterio social importante y en la profundización de una perspectiva integral del ambiente que reconoce la complejidad de los territorios donde opera el sistema eléctrico. En síntesis, fue un momento de quiebre y aprendizaje de un nuevo paradigma en la gestión de proyectos de infraestructura con fuertes implicaciones a lo largo del tiempo y cuyos alcances se incorporaron en las definiciones iniciales del recién creado Ministerio del Ambiente y, además, lograron permear la academia y también a otros sectores de desarrollo de infraestructura. El gran aprendizaje fue el reconocimiento y respeto del “otro”, el afectado, su cultura, la comunidad, y ese aprendizaje se convirtió en una manera de actuar de ISA, elemento constituyente del *ethos* del grupo humano de la empresa.

i. DIAGNÓSTICOS Y BALANCES DEL PERÍODO DE CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS

Desde 1981, ISA, como empresa estatal y foro en el cual confluían las grandes empresas eléctricas del país, expidió “La política ambiental de ISA”, primera en su género a nivel nacional y anticipó una serie de hechos que hicieron

del sector eléctrico, en los años ochenta y noventa, un sector dinámico en temas de gestión ambiental. Es de anotar el énfasis ecológico de la política, lo que refleja la identidad que para la época se establecía entre los conceptos ecológico y ambiental, y la necesaria incorporación de asuntos sociales hacia el final de esa década, que no tenían una consideración adecuada a la complejidad del país. El documento de política plantea cómo el vacío ocasionado por la falta de reglamentación del Código de los Recursos Naturales se llenó de muchas maneras:⁴

En ISA, hasta el presente se han realizado varios estudios ambientales paralelos a diferentes etapas del desarrollo de los proyectos (v.gr. Factibilidad: Cañafisto, Ituango, El Neme, Alto Sinú, San Carlos, Jaguas; Diseño: Alto Sinú; Construcción: San Carlos, Jaguas). El énfasis de estos estudios va desde un análisis exhaustivo de las formaciones vegetales/zonas de vida (Estudios de Factibilidad de San Carlos, Jaguas, El Neme), hasta un recuento taxonómico de la avifauna (Factibilidad de Cañafisto), incluyendo descripciones poco técnicas pero muy floridas del medio ambiente. (Factibilidad del Alto Sinú) (ISA, 1981)

A partir de diagnósticos como el anterior, la política propuso como contrapartida de la optimización técnico-económica de un proyecto la configuración de una optimización ambiental con los siguientes objetivos: "Prolongar la vida útil del proyecto, prevenir o mitigar las desventajas ambientales, asegurar la renovabilidad de los recursos naturales utilizados, incrementar los beneficios del proyecto y, aumentar el número de beneficiarios". Sin duda, avanzada para la época, mas aún lejana de ubicar el tema del impacto ambiental como central (Interconexión Eléctrica ISA, 2002, p. 9).

La política plantea como uno de sus fundamentos que dentro de los planes de desarrollo nacional se incluyan los aspectos ambientales por medio de la evaluación ambiental de proyectos de generación y transmisión eléctrica. Propone también la necesidad de minimizar el deterioro del ambiente, así como de las obras, mediante el ordenamiento de las actividades productivas entre sí y estas con el ambiente de manera que se garantice su compatibilidad. Y así, cumplir con los objetivos de la política que incluyen maximizar la vida útil de las instalaciones de generación y transmisión de energía, la cual puede ser reducida por fenómenos ambientales naturales o culturales dentro de su área de influencia.

⁴ Política ambiental de ISA en relación con el planeamiento y desarrollo de proyectos eléctricos. Gerencia Administrativa, departamento de Bienes y Recursos Naturales, Medellín diciembre de 1981.

Igualmente, la política plantea la necesidad de prevenir, mitigar o compensar las desventajas ambientales asociadas a la construcción y operación de dichas instalaciones y propone que los estudios ambientales deben ser realizados por equipos multidisciplinarios cuya conformación depende de las necesidades particulares del proyecto en materia de problemática ambiental. Además, cuestiona los estudios realizados y señala que una falla de los estudios ambientales es su inaplicabilidad porque las recomendaciones son muy globales, se limitan a identificar algunos posibles problemas ecológicos sin evaluar su verdadera magnitud, impidiendo así la adopción de medidas prácticas para minimizar o eludir los problemas. Si bien la política ambiental tiene los limitantes propios del estado del conocimiento para la época, avanza en la promoción de la conformación de un equipo multidisciplinario en temas ecológicos, y este es quizá el punto más importante porque dicho equipo se conformó y realizó análisis ecológicos de importancia en relación con proyectos eléctricos.

La política, de todas maneras, significó un salto cualitativo de gran importancia al intentar trascender el llamado "método tradicional" e incorporar asuntos como el estudio de la cuenca y abordar el tema ambiental, con alcance fundamentalmente ecológico, con sentido de prevención y con el objetivo de prolongar la vida útil del proyecto. Los impactos sociales, que forman parte integral de la problemática ambiental, solo se abordarían con claridad al final de esa década, a pesar de tener un gran peso en la determinación de los abundantes y complejos conflictos cotidianos vividos con las comunidades afectadas en el entorno local, e inclusive regional, de los proyectos (ver tabla 12). Posteriormente se adoptarían otras políticas de contenido social, como la de relaciones con las comunidades, que se centró en gran medida en la construcción de lo que llama obras comunitarias y en la necesidad de atender con puntualidad las solicitudes de las comunidades. También se adoptó en 1989 una política sobre electrificación rural y otra sobre localización de campamentos. En la política de electrificación rural se planteó que las líneas de transmisión transportan la energía eléctrica a los grandes centros de consumo y atraviesan regiones que no están electrificadas, razón por la cual las comunidades ven frustradas sus expectativas de tener el servicio, y a pesar de que las líneas de ISA no pueden atender a sus necesidades, ISA decide impulsar la realización de proyectos de electrificación rural para mejorar las condiciones de vida de familias ubicadas en una franja de 4 kilómetros, dos a cada lado del eje de la línea. La labor se debía realizar en conjunto con las

electrificadoras locales y con la comunidad, que debía aportar la mano de obra. Miles de viviendas se electrificaron a partir de esta política.

Tabla 12 Principales reclamos de la comunidad

<i>Central</i>	<i>Empresa</i>	<i>Durante la construcción</i>	<i>Durante la operación</i>
BETANIA	CHB	Mora en el pago de predios. Demora en reposición de vías. Mora en el pago de Ley 56.	Terminación en la construcción de vías.
CALDERAS	ISA	Pérdida de aguas superficiales. Agrietamiento de viviendas. Taponamiento de quebradas, Daños en cultivos.	Desviación y aumento de caudal a quebradas y ríos.
CHIVOR	ISA	Deterioro de vías.	Erosión por desviaciones, filtraciones del túnel Chivor II causa derrumbes. Desalojo de 24 familias.
GUATAPE	EEPPM	Erosión, daños en vías de penetración, daños en cultivos.	Mora en el cumplimiento del contrato maestro.
GUAVIO	EEB	Derrumbes, contaminación con polvo y ruido. Daño en viviendas.	
JAGUAS	ISA	Pérdida del lugar de trabajo de los mineros en zona de embalse. Pérdida de aguas superficiales.	
MESITAS	EEB	Mal manejo de aguas en los botaderos. Demora en el pago de predios.	Contaminación de quebradas por filtración de túneles.
PLAYAS	EEPPM	Deterioro de vías de comunicación. Afectación predios privados.	Inundaciones.
RÍO GRANDE	EEPPM	Deterioro de caminos. Disminución de transporte interveredal. Daños en acueductos rurales.	
RÍO PRADO	ICEL		Inundación de predios situados a la orilla del río.
SALVAJINA	CVC		Desarticulación de la estructura vial. Conflicto con mineros.
SAN CARLOS	ISA	Pérdida de aguas superficiales. Destrucción de cultivos. Contaminación de aguas. Agrietamiento de viviendas	Por desviación de los ríos Calderas y Tafetanes.

Fuente: Ministerio de Minas y Energía e Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., 1994, pp. 7-16

La política ambiental de 1981, orientada a los temas ecológicos, definió la creación de grupos especializados para realizar estudios ambientales que abordaran con mayor claridad los análisis ambientales con mira al manejo

de los impactos. Definió además la contratación de técnicos especializados en temas ecológicos muy complejos y estableció la necesidad de efectuar seguimiento a la expedición de normas y legislación ambiental con el fin de anticiparse a su puesta en práctica como compromiso con la prestación del servicio, según expresa la política.

El caso es que la protesta social alcanzó temas mucho más allá de la esfera ecológica e involucró las dimensiones de orden cultural y simbólico, las cuales afectan, de manera clara, las identidades y la relación de los grupos humanos con el territorio. Los movimientos y organizaciones sociales que se formaron al calor de la construcción de la infraestructura, particularmente en el Oriente antioqueño, originaron hechos políticos de gran alcance cuyo impacto regional ha perdurado.

Una pregunta que uno se hace es qué tanto contribuyeron las empresas a generar el conflicto que en esas regiones ocurrió. Yo diría que sí. Y por lo que hablábamos ahora, es que esa gestión de región y territorio es una tensión que se mantiene, que probablemente en ese momento no era muy claro el modo como esa relación se dio y se construyó [...]. Era la decisión de la Nación de construir esas hidroeléctricas, "conectemos este sistema, vamos a explotar estos recursos". Era una decisión de Nación y los territorios recibían eso, y los elementos para manejarlo eran, digamos que relativamente precarios, sobre todo antes de 1991 que no había mecanismos como las elecciones populares de alcaldes y de gobernadores. También había los CONPES en su época, que eran unos instrumentos que en su época eran muy precarios frente a la magnitud de las implicaciones o impactos de las acciones de la Nación en los territorios. Frente a la emergencia de los movimientos sociales la respuesta fue muy de seguridad y eso exacerbó mucho más la conflictividad social, pero también de alguna manera hizo que se desclandestinizaran, por llamarlo así, todas esas muertes sistemáticas. Mucha gente se armó y empezó esa lucha insurgente que se incubó. (Entrevista a especialista social ISA, 2016)

Sin embargo, se puede constatar, en el caso del sector eléctrico en Colombia, un avance sostenido desde principios de los años ochenta que permitió pasar de la inexistencia de gestión ambiental a ser considerada como un eje fundamental de la viabilidad de los proyectos y a incrementar de manera firme su significado al interior de la gestión empresarial. Se definieron políticas, se crearon grupos, se formularon modelos, se articuló el tema a los ciclos técnicos de los proyectos, todo ello en un tiempo relativamente corto desde

1981 con la expedición de la Política Ambiental y la Ley 56, ambas de ese año, hasta iniciado el presente siglo.

ii. LA EVALUACIÓN AMBIENTAL SECTORIAL DEL SECTOR ELÉCTRICO, EAS

Uno de los hitos de este período fue la Evaluación Ambiental del Sector Eléctrico Colombiano (EAS), que realizó un balance del impacto ambiental del sector eléctrico en toda su historia (ver tabla 13). Es de anotar que la EAS (1994) fue realizada en conjunto entre ISA, el Ministerio de Minas y Energía y el Banco Mundial, bajo la coordinación de ISA, y fue sometida a una consulta pública amplia por iniciativa del Banco.⁵

Tabla 13 Doce centrales hidroeléctricas tomadas como muestra para la evaluación (Comité Ambiental del Sector Eléctrico, 1990)

<i>Central</i>	<i>Capacidad MW</i>	<i>Propietario</i>	<i>Fecha de puesta en servicio</i>
Betania	500	CHB	1987
Calderas	18	ISA	1988
Chivor I y II	1.000	ISA	1977-82
Guatapé I y II	560	EEPPM	1972-80
Guavio	1.150	EEB	1992
Jaguas	170	ISA	1988
Mesitas	300	EEB	1970
Playas	200	EEPPM	1988
Riogrande II	320	EEPPM	1993
Rioprado	51	ICEL	1973
Salvajina	270	CVC	1985
San Carlos I y II	1.240	ISA	1984-87

Fuente: Ministerio de Minas y Energía e Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., 1994, pp. 3-1

Las centrales térmicas tomadas dentro de la muestra evaluada por la EAS fueron: Zipa, Paipa, Tasajero, Cartagena, Barranquilla, Yumbo y Barranca. Y se contaba con estudios en todas ellas. Por su parte, en relación con la evaluación de líneas de transmisión, se realizaron encuestas en general sobre todo el sistema interconectado, sin embargo, y dado que solo desde 1985 se habían iniciado programas de gestión ambiental en líneas de transmisión, la información era puntual y se estructuró a partir de entrevistas que

⁵ Actualmente el texto completo de la EAS se encuentra disponible para consulta abierta en la web en el repositorio del Ministerio de Minas y Energía.

permitieron aproximarse al tema de líneas, básicamente con un enfoque cualitativo. En el período 1985-1988 se lleva a cabo el primer estudio de impacto ambiental, pero sin incluir aspectos socioeconómicos. A partir de 1989 se introduce por primera vez la variable socioeconómica desde la fase de diseño. La EAS evaluó de manera amplia toda la experiencia sobre el tema ambiental en el sector eléctrico y en cada una de las empresas, y el documento final fue sometido a consulta pública. Entre los temas pertinentes para este momento del presente texto, extractamos el balance del impacto ambiental del sector, el estado de la elaboración de política y los avances en gestión ambiental. Se hacen citas en extenso, dada la importancia del tema y la claridad con que fue presentado por la EAS.

La EAS realizó un balance del impacto ambiental agregado del sector eléctrico hasta ese momento (1990) y concluyó que no era posible conocer un saldo neto del impacto percibido por las regiones, dada la falta de seguimiento sobre el tema en el pasado. Además, en aspectos sociales, el diagnóstico plantea que existieron deficiencias en los estudios sociales, muchos de ellos hechos por ingenieros y no por personal especializado en el tema; ausencia de políticas en materia social en el momento de la construcción de muchos de los proyectos; ausencia de planes de comunicación comunitaria; los criterios en materia indemnizatoria fueron decisiones de las empresas que, en el pasado, no se consultaron con los afectados; muchos de los conflictos se originaron en daños a la propiedad, que no recibieron tratamiento oportuno; y finalmente, que en muchas ocasiones, frente a los conflictos se respondió con obras de infraestructura, mas no con un tratamiento planeado que tuviera en cuenta todas las dimensiones del impacto.

Uno de los aspectos que se resaltan en las conclusiones de la EAS en el capítulo de caracterización de impactos ambientales es que los proyectos del sector, especialmente las centrales hidroeléctricas, habían generado impactos socioeconómicos tanto positivos como negativos a nivel municipal y regional, que no han sido suficientemente monitoreados. Estos impactos se refieren principalmente a transformaciones del ordenamiento económico regional y de las características sociales de las zonas de influencia. Punto que resulta de gran interés, dado que la gestión ambiental del sector eléctrico se había centrado fundamentalmente en la gestión del impacto en su alcance veredal y municipal, pero no en el regional, y a la vez refleja cómo los modelos de gestión ambiental aplicados en el sector eléctrico se han desempeñado

de manera eficiente en el manejo de los impactos ambientales, en su alcance veredal, no en su alcance municipal y regional.⁶

El balance agregado de impacto ambiental que propone la EAS es el siguiente:

Después de analizar los principales impactos causados y los problemas ambientales que aún quedan por resolver, originados por los proyectos del sector eléctrico, se puede afirmar que el impacto ambiental a nivel nacional imputable al sector eléctrico colombiano es moderado. No obstante, puede reducirse notablemente, sobre la base del desarrollo de una gestión ambiental preventiva, tarea iniciada en los últimos años y cuyo avance se ve hoy reforzado por la reciente creación del Ministerio del Medio Ambiente. Algunos aspectos por resaltar, además de los incluidos en este capítulo, son:

1. La demanda sobre el ambiente causada por el sistema eléctrico en operación a nivel nacional es relativamente pequeña con respecto a la disponibilidad de los recursos naturales existentes.
2. El sistema hidroeléctrico actual intercepta y utiliza ríos con un caudal medio agregado de cerca de 1.600 m³/s, que representa 25 milésimas de la escurrentía global del país. Sus embalses, incluyendo los embalses de propósito múltiple, han inundado cerca de 350 km² que representan 0,3 milésimas del territorio. Las áreas inundadas, desde el punto de vista de su calidad agropecuaria, se distribuyen en un 4,4% de calidad alta, un 18% de calidad media y un 77,6% de calidad baja. Es decir, que la ubicación en zonas montañosas de presas de caída media a alta no ha competido significativamente con el uso agropecuario.
3. El sistema termoeléctrico actual emite a la atmósfera del orden de 3 Mt/año de carbono, lo que corresponde a un 20% de las emisiones por combustibles fósiles colombianas, las cuales son del orden de 14 Mt/año según análisis de Carrizosa (1991). Las 14 Mt/año corresponden a cerca de 0,4 t/hab/año, cifra que representa una tercera parte de la emisión media per cápita por combustibles fósiles a nivel mundial.
4. Los proyectos construidos por el sector eléctrico colombiano se han desarrollado predominantemente en áreas previamente intervenidas por asentamientos humanos y procesos de deforestación y colonización, lo que indica que el SEC no ha sido el actor principal de la

⁶ En realidad, la perspectiva regional solamente se abordó con claridad, para varias empresas, a partir de los programas de desarrollo y paz, aunque es necesario reconocer programas de gestión con alcance municipal y especialmente veredal, pero no una perspectiva regional clara. En el período anterior solamente algunas empresas habían asumido una perspectiva regional asociada a su carácter territorial.

degradación de la cobertura de bosques, aun cuando se han causado impactos en este sentido.

5. Las áreas directamente afectadas por el sector eléctrico (adquisiciones y servidumbres) para la construcción de centrales y líneas de transmisión tienen una extensión agregada del orden de 1.200 km², equivalente a una milésima parte del territorio nacional. Dentro de esta extensión no se incluyen las áreas afectadas por las actividades de minería asociadas con la generación termoeléctrica. No obstante, el impacto causado resulta de proporciones mínimas en relación con las cuentas económicas nacionales, regionales y locales, sin embargo, sí ha tenido incidencia sobre las economías de subsistencia.
6. Los impactos globales generados sobre los ecosistemas acuáticos, aunque probablemente son todavía moderados, tampoco cuentan con bases de conocimiento y análisis suficientes.
7. Los proyectos del sector, especialmente las centrales hidroeléctricas, han generado impactos socioeconómicos tanto positivos como negativos a nivel municipal y regional, que no han sido suficientemente monitoreados; estos impactos se refieren principalmente a transformaciones del ordenamiento económico regional y de las características sociales de las zonas de influencia.
8. Los proyectos del sector han ocasionado el desplazamiento de una población total del orden de 30.000 habitantes, pertenecientes principalmente a grupos sociales rurales de asentamientos dispersos. El tratamiento de estos desplazamientos por parte del sector, en general, no ha tenido en cuenta los valores culturales específicos de los grupos desplazados ni su vulnerabilidad, tanto social como económica y cultural. Sólo a partir del año 1991, con la aprobación de la política de reasentamiento de población y los posteriores desarrollos en su aplicación, se viene avanzando en el adecuado tratamiento de este impacto.
9. La pérdida del patrimonio histórico y cultural constituye un impacto recientemente articulado como objeto de mitigación por parte del sector. La falta de conciencia, las deficiencias en la legislación sobre la materia y el poco desarrollo conceptual y metodológico para los estudios de rescate arqueológico implicaron un muy deficiente tratamiento de este impacto. (EAS 1994, pp. 3-29)

En lo relativo a temas de políticas ambientales del sector eléctrico, la EAS planteó:

Durante los últimos años, el Gobierno nacional, el sector energético y el subsector eléctrico y sus empresas han iniciado y avanzado notoriamente en la conformación de políticas generales y específicas en

materia ambiental. No obstante lo anterior, falta un esfuerzo importante en su articulación intersectorial, su unificación y complementación a nivel sectorial y su actualización de acuerdo con los últimos desarrollos constitucionales y legales. En marzo de 1987, la Junta directiva de ISA creó el Comité Ambiental del Sector Eléctrico Colombiano, CASEC, conformado por las siguientes instituciones del Gobierno nacional y del sector eléctrico: Ministerio de Minas y Energía, Departamento Nacional de Planeación,INDERENA, ISA, ICEL, EEPPM, CVC, CORELCA, CHB, CHEC, EEB y CARBOCOL (invitado). En desarrollo de uno de sus objetivos básicos, el CASEC ha venido estructurando políticas, normas y procedimientos en materia ambiental para ser adoptados por todas las agencias del sector eléctrico. Las políticas aprobadas a nivel sectorial hasta el momento son las siguientes:

1. Política para la gestión social con participación de las comunidades, de agosto de 1990, que establece los derroteros y principios sociales que rigen las relaciones de las empresas con comunidades afectadas por los proyectos, tendientes a lograr la participación activa y la concertación en el estudio de problemas, y el diseño y realización de soluciones.
2. Política para el reasentamiento de población desplazada por los proyectos del sector eléctrico colombiano, aprobada en septiembre de 1991, que establece las metas y criterios sociales para reasentar las poblaciones desplazadas y define las acciones que deben ejecutarse en cada fase del reasentamiento, desde los estudios preliminares, pasando por la reubicación de las familias hasta su readaptación al nuevo medio.

Actualmente, el CASEC trabaja en la normalización de términos de referencia de los estudios ambientales con el fin de unificar los niveles de análisis y planeamiento, y los objetivos alcanzados en cada etapa de los proyectos. También trabaja en la definición de una política sectorial para el desarrollo de programas de arqueología de rescate.

Políticas ambientales particulares de las empresas del sector eléctrico

A continuación, se presenta la información disponible en cuanto a políticas ambientales adoptadas al interior de las agencias del sector eléctrico:

1. ISA

- Política ambiental en relación con el planeamiento y desarrollo de proyectos eléctricos (1981).
- Política social (1989).

- Política para la adquisición de predios y servidumbres (1979).
- Política social en materia forestal y de protección de cuencas hidrográficas (1987).
- Lineamientos de política ecológica (1991).
- Política ambiental (1981).
- Pautas para el manejo de las relaciones con las comunidades (1989).
- Electrificación rural en la zona de influencia de la central Chivor (1993).
- Electrificación rural en zona de influencia de las líneas de transmisión (1993).

2. Empresa de Energía de Bogotá

- Política interna de inculcación de la cultura del medio ambiente, adoptada en 1993.
- Política de manejo con la comunidad de la región del proyecto Guavio, adoptada en 1985.
- Política de manejo, protección y recuperación de cuencas, adoptada en 1984.
- Política de ordenamiento ambiental en zonas de termoeléctricas, adoptada en 1984.
- Política de manejo de comunidades en los proyectos de transmisión y subtransmisión, adoptada en 1987.
- Política de manejo, protección y recuperación del medio ambiente en las líneas del proyecto Guavio, adoptada en 1987.

3. CHEC

- Política de compra de predios, adoptada en 1960.
- Política de recuperación, manejo y protección de cuencas hidrográficas, adoptada en 1960.
- Política de difusión y transferencia técnica en materia de recursos naturales.

4. CVC

- Política de regulación del uso y manejo del ambiente y los recursos naturales renovables, adoptada en 1977/1988.

- Política de recuperación y mejoramiento de las tierras, adoptada en 19711980.
- Política de asesoría a los municipios en el ordenamiento territorial, adoptada en 19711988.
- Política de promoción de la búsqueda y adaptación de tecnologías apropiadas para el desarrollo sostenible, adoptada en 19711988.
- Política de apoyo a instituciones regionales, adoptada en 19711988.
- Política de información y atención a las comunidades sobre aspectos relacionados con los proyectos de desarrollo, adoptada en 19711988.
- Política de adquisición de predios y pago de servidumbres, según Ley 56 de 1981.
- Política de retribución a comunidades en zonas de influencia de proyectos eléctricos.

5. CHB

- Política de promoción y divulgación ambiental.
- Política de seguimiento y control ambiental.
- Política de protección y mejoramiento ambiental.

6. URRÁ S.A.

- Declaratoria de política ambiental, pendiente de adopción formal.
- Política de información a las comunidades, adoptada en 1993.
- Políticas de participación ciudadana (concertación y veeduría), adoptada en 1993.
- Políticas de compensación al municipio, pendiente de aprobación.
- Políticas de compensaciones a la comunidad, pendiente de aprobación.
- Políticas para el manejo y protección de los ecosistemas (cuenca aportante y otros ecosistemas de interés especial), en proceso de concertación conINDERENA y CVS.
- Política de educación ambiental.
- Políticas para el manejo ambiental durante la construcción del proyecto, de acuerdo con exigencias delINDERENA, adoptada en octubre de 1993.

7. EEPPM

- El marco de políticas y de procedimientos ambientales está determinado por el ordenamiento jurídico que existe en el país, especialmente en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, en el Código Sanitario Nacional y sus decretos reglamentarios, y en la Ley 56 de 1981. Así mismo, se procede de acuerdo con los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación, consagrados en el documento 2544 denominado “Una política ambiental para Colombia”, y con los lineamientos del sector eléctrico colombiano en lo que respecta a reasentamientos de poblaciones desplazadas por proyectos eléctricos, según acta 430 del 31 de enero, de la Junta directiva de ISA.

En lo relativo a la gestión ambiental, la EAS planteó:

Se deben diferenciar tres períodos referentes al tipo de gestión realizada por el sector hasta 1993, así:

- Gestión ambiental anterior al Código de Recursos Naturales, expedido en 1974, realizada de una manera puntual y con escasa planificación.
- Planeamiento y gestión ambiental sectorial en el período 1974-1987 aproximadamente, con énfasis remedial y no preventivo. En este período se construyeron la mayoría de los proyectos incluidos en la muestra (tomada por la EAS). El marco legislativo y normativo que, en materia ambiental, acompañó el proceso de estudios, diseño y ejecución de planes de manejo ambiental, lo constituyeron a partir de 1974 el Código de Recursos Naturales y del Medio Ambiente, el Decreto 1541 de 1978 y la Ley 56 de 1981. Estas leyes, en especial el Código de Recursos Naturales, si bien significaron avances sustanciales frente al período anterior, no fueron suficientemente reglamentadas para posibilitar una aplicación clara que le permitiera al sector eléctrico y a los demás sectores una orientación más precisa en la definición de sus responsabilidades frente al tratamiento de la problemática ambiental.
- El planeamiento y gestión ambiental con énfasis preventivo, desarrollado especialmente a partir de 1988 aproximadamente, muestra avances significativos en aspectos conceptuales, conformación de unidades ambientales en las empresas del sector, coordinación sectorial a través del Comité Ambiental del Sector Eléctrico Colombiano, CASEC, Constitución de 1991, y más recientemente con la Ley 99 de 1993. Se resalta en este contexto la labor realizada por el CASEC desde 1988 en la definición de criterios para orientación del planeamiento

y la gestión ambiental sectorial. La política de reasentamiento de población desplazada por los proyectos y los criterios para la gestión con participación de las comunidades, adoptados sectorialmente por iniciativa del CASEC, han permitido unos lineamientos adecuados para orientar la gestión en los proyectos que se encuentran en diseño y construcción EAS, 1994. (Ministerio de Minas y Energía e Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., 1994, pp. 1-3)

Además, la EAS propuso como conclusión general de la gestión ambiental del sector una serie de fortalezas derivadas de la disponibilidad de políticas sectoriales para el manejo de problemas ambientales:

Disponibilidad de políticas sectoriales para el manejo de problemas ambientales

El Sector Eléctrico Colombiano (SEC) tiende, a partir de un proceso creciente de desarrollo conceptual y metodológico, a equiparse de instrumentos de planeación y gestión ambiental capaces de dar respuesta a los principales impactos en materia ambiental. Algunos de estos instrumentos son:

1. La política de gestión social con participación de las comunidades, basada en el reconocimiento del derecho de las comunidades afectadas a la información veraz, clara y oportuna sobre los impactos que las involucran y el derecho a la participación en los diagnósticos y el diseño de planes de manejo de los impactos.
2. La política del sector eléctrico colombiano para el reasentamiento de población desplazada por proyectos.
3. La normalización de términos de referencia para la elaboración de estudios ambientales en centrales hidroeléctricas, que busca constituirse en una guía de los objetivos y alcances, los enfoques y temáticas de los estudios ambientales, de manera coherente con las etapas técnicas de los proyectos. En este trabajo se incluyen de manera explícita los aspectos pertinentes a las dimensiones sociocultural y sociopolítica de los impactos ambientales.
4. Política sectorial y normalización de objetivos y alcances de los programas de arqueología de rescate. Al existir experiencias desiguales y encontrarse esta temática en construcción, el sector ha definido unos criterios de interlocución con las instancias académicas y la autoridad pertinente para un desarrollo de metodologías, y la delimitación de responsabilidades en la preservación y protección del patrimonio arqueológico en peligro de resultar destruido o afectado por los proyectos eléctricos.

5. La creación y desarrollo paulatino de unidades ambientales en las empresas del SEC. Mediante la gestión profesional de estas, se observa un incremento en los niveles de conciencia sobre la importancia de los aspectos ambientales en el planeamiento y la gestión ambiental, y su articulación al ciclo técnico de los proyectos, tanto en la sociedad civil, las autoridades ambientales de orden regional y nacional, y en las directivas de las empresas.
6. La creación y desarrollo del Comité Ambiental del Sector Eléctrico Colombiano (CASEC). Los instrumentos de planeación y gestión antes señalados han sido posibles gracias a que se cuenta con instrumentos intrasectoriales de reflexión y toma de decisiones, tales como el CASEC y los subgrupos anexos como el Grupo Intrasectorial de Asuntos Socioeconómicos, GIASE.

iii. REFORMAS, PROPUESTAS Y METODOLOGÍAS

En los años noventa se recoge la experiencia de gestión ambiental de los períodos anteriores, especialmente la relativa a los difíciles años de conflictos sociales desde los años sesenta y setenta cuando se inició la construcción de las mayores obras de infraestructura eléctrica que el país había abordado y que solamente serían superadas en capacidad de generación instalada en la primera década del siglo XXI. Y si bien los años sesenta y setenta, y aún principios de los ochenta, fueron el período de los conflictos, el final de los años ochenta y principios de los noventa fue el período del balance, de la realización de estudios y evaluaciones de la gestión del sector en relación con la sociedad. Con base en esos estudios se acumuló un bagaje de análisis que no hubiera sido posible sin la exigencia del Banco Mundial, la creación del CASEC y la decisión de ISA de liderar todo el proceso. Estudios tales como “Diagnóstico socioeconómico de 12 centrales hidroeléctricas” (Comité Ambiental del Sector Eléctrico, 1990), “Caracterización ambiental de centrales hidroeléctricas” (Comité Ambiental del Sector Eléctrico, 1993), “Metodología multiobjetivo para la evaluación ambiental del plan de expansión” (ISA, 1991), evaluaciones ecológicas y sociales del Plan de expansión de 1988, y, finalmente, la “Evaluación Ambiental del Sector Eléctrico”, EAS, realizada entre 1993 y 1994, y la adopción de políticas que recogían reclamos de la comunidad que habían sido expresados en la protesta social,⁷ sentaron las bases para la definición de un modelo de gestión ambiental que se alimentó

⁷ Tales como la política de participación comunitaria y la de reasentamiento de población desplazada, así como la inclusión en la Ley eléctrica de la obligación de abrir espacios de participación de las comunidades en la gestión ambiental.

de todo ese bagaje y expresó el pensamiento de los técnicos de los equipos de estudios y gestión ecológica, creados desde los años ochenta, así como los equipos socioeconómicos constituidos posteriormente en algunas empresas del sector, en particular en ISA.

La configuración paulatina de equipos especializados viabilizó el diseño de políticas, la elaboración de modelos y estrategias de gestión que se aplicaron especialmente a partir de los años noventa, lo que significó grandes cambios y aprendizajes para la gerencia de la empresa. Vale la pena mencionar algunos hitos de avance en la gestión ambiental que tuvieron lugar al final de los años ochenta. Las empresas, por su parte, se transformaron e incorporaron cambios importantes en su estructura, en algunas de ellas gracias a que la gerencia adquirió claridad sobre el entorno social en el cual desempeñaba su labor. Se contrató personal especializado en temas sociales, se redactaron políticas, se hicieron evaluaciones, se diseñaron y pusieron en práctica modelos de gestión que incorporan la participación comunitaria y paulatinamente se adoptaron marcos éticos de actuación.

En octubre de 1990 se produjo por parte de la gerencia administrativa de ISA el documento orgánico “Manual de organización de la oficina ambiental”. Este manual tuvo como finalidad reestructurar la organización de ISA para propender por una más armónica entre el objeto social de ISA y los procesos psicológicos y sociales en los que se describen sus acciones, hacia un desarrollo sostenible. Esta fue la base de la reorganización de ISA para abordar la temática ambiental y avanzar con claridad en ordenarla. La oficina ambiental dependía directamente de la gerencia general y tenía cuatro departamentos que eran:

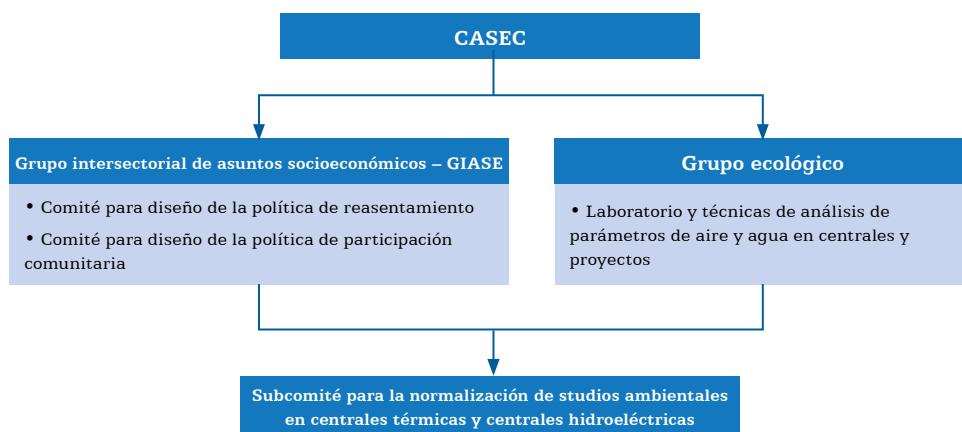
- Departamento de relaciones con comunidades.
- Departamento de bienes, con dos secciones: avalúos y negociaciones.
- Departamento de cuencas hidrográficas.
- Departamento de planeación y desarrollo ecológico.
- Sección de planeación y estudios socioeconómicos. La sección es una dependencia de menor nivel que el departamento, sin embargo, se resalta la importancia de su creación.

La sección permanecería así hasta 1992 cuando se reorganizó nuevamente y se elevó al nivel de gerencia ambiental, y allí se creó entonces un departamento de gestión de estudios y gestión social y desapareció el departamento de relaciones con comunidades.

Comité Ambiental del Sector Eléctrico colombiano (CASEC)

Comité asesor (ver figura 20) y enlace entre la gerencia de ISA y el Ministerio de Minas y Energía; dinamizó la reflexión sobre la gestión, criticó la organización empresarial y viabilizó algunos de los avances logrados.

Figura 20 Estructura básica del Comité Ambiental del Sector Eléctrico Colombiano



Fuente: Ministerio de Minas y Energía e Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., 1994, pp. 7-3).

La estructura de grupos creados por el CASEC reflejó las prioridades que asumieron las empresas para manejar el tema. El CASEC se conformó por representantes de cada una de las empresas del sector eléctrico y era presidido por el viceministro de Energía. En la ayuda memoria del Banco Mundial sobre el Plan de acción ambiental, derivada de la misión del Banco en 1989, solicitó que los delegados al CASEC por parte de las empresas tuvieran el rango de subgerentes y que los técnicos conformaran los subcomités. Muchos de los avances logrados, los diagnósticos, las metodologías y las políticas, y en general todo el trabajo de reflexión sobre su historia, desatado por el sector al final de los años ochenta, fueron definidos en el CASEC y coordinados en su ejecución por técnicos de ISA.

Entre los avances se pueden nombrar:

- Aprobación de la política de participación comunitaria (1990), anticipándose a los desarrollos en participación ciudadana realizados por la Constitución de 1991.
- Aprobación de la política para el reasentamiento de población desplazada por los proyectos del sector eléctrico (1991).

- Inclusión en la Ley Eléctrica de un capítulo ambiental que obliga a las empresas del sector a realizar procesos de concertación con las comunidades afectadas por los impactos ambientales.
- Coordinación del plan de capacitación ambiental del sector eléctrico.
- Conocimiento y análisis de las inversiones de los recursos de la Ley 56 de 1981 en materia ambiental.
- Participación en el proceso de reorganización institucional del sector ambiental colombiano.
- Estudio socioeconómico de 12 centrales hidroeléctricas en Colombia.
- Normalización de limnología y protocolo de laboratorio.
- Glosario ambiental para sector eléctrico.
- Aprobación de la metodología para evaluar ambientalmente el plan de expansión del sistema eléctrico colombiano.

Incorporación de consideraciones ambientales en el plan de expansión

La incorporación de consideraciones ambientales en la definición del plan de expansión del sector eléctrico colombiano muestra los pasos y los avances logrados en diferentes períodos.

- Plan de expansión de 1988. La evaluación ambiental se realizó teniendo en cuenta los aspectos físico-bióticos –a través de una calificación cualitativa– y los socioeconómicos –mediante una evaluación cuantitativa–. Esta clasifica los proyectos mediante una comparación de puntajes, con base en criterios que tienen en cuenta las características y el tipo de proyecto (térmico o hidroeléctrico), y se centra únicamente en el análisis socioeconómico de los proyectos hidroeléctricos, los cuales se comparan con base en dos criterios: costos sociales y beneficios regionales. A cada criterio se le asigna una calificación cualitativa. Los proyectos se clasifican en cinco grupos que van desde aquellos de bajo costo social e importantes beneficios, hasta los de altísimo costo social. Las evaluaciones realizadas dieron elementos para la selección de las secuencias probables de expansión.
- Incorporación del análisis multiobjetivo. En el plan de expansión de 1992, el primero de carácter indicativo, la evaluación ambiental se realizó utilizando una metodología de análisis multiobjetivo desarrollada por ISA con apoyo de la Universidad Nacional y aprobada por el CASEC, la cual clasifica los proyectos según dos características básicas: aporte

energético medio y magnitud del impacto ambiental. La evaluación, que fue incorporada como un criterio en la selección de proyectos a ejecutar, brindó elementos de juicio para diferenciar secuencias o grupos de proyectos que tuvieran desempeños muy similares desde el punto de vista técnico-económico. Adicionalmente, en dicho plan se calcularon los costos de gestión ambiental para cada proyecto evaluado, se estimaron las duraciones de los estudios ambientales necesarios para garantizar una gestión adecuada, y se presentó el estado de trámite de las licencias ambientales, en ese entonces bajo jurisdicción del INDERENA.

- Costos incrementales asociados con la reducción de CO₂. En 1993 se implementó, con el auspicio de la Organización Latinoamericana de Energía, OLADE, una metodología de cálculo de los costos incrementales en la reducción de emisiones de bióxido de carbono, CO₂, en los planes de expansión de la generación. Esta metodología realiza estimaciones de las generaciones esperadas para cada planta del sistema y para cada período del horizonte de planeación. Utilizando el poder calorífico de cada combustible y su composición se estiman las emisiones de CO₂ por planta y por año, y el criterio de menores emisiones de este gas se incorpora en la expansión eléctrica.
- Cálculo de emisiones. En el plan de expansión 1995-2007, además del cálculo de las emisiones de óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno y CO₂, se incluyó una recomendación al Ministerio del Medio Ambiente para dar un trámite preferencial y acelerado al otorgamiento de las licencias de los proyectos que forman parte de la estrategia de expansión, incluyendo los gasoductos. En la temática ambiental se obtuvieron cálculos más integrales de las emisiones que ocasionarían las térmicas previstas en dicho plan.
- Impactos y costos de gestión. En el plan de expansión 1996-2010 se presentaron estimaciones de los costos de gestión ambiental con base en datos preliminares de ISA. (Interconexión Eléctrica ISA, 2002, p. 103)

En el período anterior a la introducción de la competencia en el mercado de la generación en el país, quizá uno de los avances más significativos lo constituyó la metodología de análisis multiobjetivo para la selección de planes alternativos de expansión. La evaluación del medio ambiente, por la multiplicidad de realidades que la integran (física, biótica, social, cultural y económica), requiere necesariamente de una metodología en la cual cada una de estas realidades pueda ser involucrada específicamente. La evaluación ambiental del plan de expansión del sector eléctrico definió los impactos ambientales para los proyectos eléctricos. La definición realizada se convirtió en un punto de referencia para los análisis ambientales, en particular los

sectoriales, y permitió contar con una caracterización de impactos que facilitó avanzar en el conocimiento y en el análisis de las obras del sector.

Para incorporar consideraciones ambientales en la evaluación del plan de expansión se eligió la metodología de análisis multiobjetivo, dadas las posibilidades que presentaba de realizar procesos de selección de alternativas considerando simultáneamente varios objetivos, asignándole a cada uno un grado de importancia.

En la metodología aplicada se destacó la integración de los aspectos biofísicos y sociales en la misma función multiobjetivo, la integración de térmicas e hidroeléctricas aplicando parámetros ambientales homogéneos para su evaluación, y la incorporación de una estructura de preferencias del decisor, a partir del establecimiento de cinco objetivos en los que se recogían los impactos más relevantes de los proyectos de generación, hidráulicos o térmicos. Cada objetivo a su vez estaba conformado por uno o varios criterios, cada uno de ellos seleccionado con la finalidad específica de evaluar un impacto particular.

Una vez cuantificado el impacto mediante un indicador, se aplica una “función de impacto ambiental” que convierte este indicador en una evaluación para cada uno de los criterios. La metodología se concibió para evaluar proyectos individuales o planes de expansión, esto es, grupos de proyectos que cumplieran el objetivo impuesto de cubrimiento de la demanda. Para tal efecto, una vez especificado cuáles proyectos conformaban cada alternativa del plan de expansión, los impactos de cada proyecto se agregaron para llegar a la evaluación del plan como un todo. El sueño de los técnicos ambientales y sociales era el de llegar a seleccionar los planes de expansión mediante una función multiobjetivo que tuviera tres objetivos: cubrimiento de la demanda, mínimo costo económico y mínimo impacto ambiental. En la tabla 14 se encuentran los objetivos considerados, a su vez, en el tema ambiental, con sus respectivos criterios y sus factores de ponderación, establecidos como promedios a partir de un proceso de consulta realizado con expertos.

**Tabla 14 Objetivos considerados en la evaluación ambiental
del plan de expansión de 1991**

<i>Objetivos</i>	<i>Criterios</i>	<i>Factor</i>
Minimizar el impacto sobre el medio físico.	• Estabilidad de la zona del proyecto. • Incremento del caudal del cauce receptor. • Reducción de caudales. • Calidad del agua. • Calidad del aire.	20,4
Minimizar impacto sobre medio biótico.	• Biota del ecosistema terrestre. • Biota del ecosistema acuático. • Biota de otros ecosistemas.	22,7
Minimizar población desplazada.	• Población desplazada.	20,7
Minimizar costos regionales.	• Área requerida. • Producción. • Pérdida de patrimonio histórico. • Deterioro ordenamiento regional. • Trauma social. • Empleo. • Potencialización de conflictos.	18,5
Maximizar beneficios regionales.	• Mejora en la red física de comunicaciones. • Otros beneficios diferentes al de energía. • Mejora en la electrificación rural. • Mejora en la disponibilidad para la inversión social. • Otras partidas de Ley 56/81. • Generación de empleo en la región.	17,5

Fuente: Ministerio de Minas y Energía e Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., 1994, pp. 8-2

Sobra decir que el avance fue muy significativo y permitió clarificar los grandes campos del impacto ambiental, así como los asuntos relativos al rol de las consideraciones ambientales en los proyectos y en el plan de expansión como un todo. En ese sentido, la evaluación fue trascendental.

Modelo de gestión ambiental integral

Quizá como resultado de todo lo anterior y sumado al impulso a los temas ambientales que derivaron de la cumbre de Río/92 y la creación del Ministerio del Medio Ambiente, un grupo de técnicos de ISA propuso un modelo

de gestión ambiental que recogió las experiencias del sector y las propuso como un nuevo paradigma en el tema del manejo del impacto ambiental de proyectos de desarrollo. En términos generales fue dicho modelo el que orientó, especialmente durante los años noventa y principios del presente siglo, las acciones de gestión ambiental de algunas empresas del sector.

El primer elemento del modelo fue proponer el impacto ambiental como el objeto central de la gestión ambiental y se planteó que para la comprensión del impacto ambiental se requiere una perspectiva interdisciplinaria.

En segundo lugar, el medio ambiente se concibió como resultante de la interacción entre el medio natural y el medio humano. En la realidad colombiana estos dos sistemas se encuentran totalmente entrelazados y conforman un todo que es resultante de la interacción de las leyes ecosistémicas y las leyes sociales.

En tercer lugar, se enfatizó en el planteamiento de la integralidad del medio ambiente y en una consecuencia que se deriva de esa concepción: el criterio de vulnerabilidad social que permite entender el papel que juega la dependencia de los grupos humanos con respecto a los recursos productivos y en general a los ecosistemas, dependencia característica de la subsistencia de muchas comunidades en el país, en particular en zonas rurales, las cuales pueden sufrir desarticulaciones graves si ese lazo de dependencia se llega a romper como consecuencia de un proyecto de desarrollo.

En cuarto lugar, el modelo reconoció que la problemática ambiental remite a la ruptura de adaptaciones particulares, desde el punto de vista cultural, e involucra formas de vida y de relación, construcciones simbólicas y estrategias de subsistencia de grupos humanos, y se hizo necesario el establecimiento de criterios diferenciales en el desarrollo de las acciones de manejo del impacto ambiental, en particular en sus aspectos sociales a partir del reconocimiento de la condición de vulnerabilidad,

En quinto lugar, el modelo introdujo el uso del concepto de dimensión analítica en la evaluación de los impactos de los proyectos de infraestructura sobre el sistema ambiente. Dicho concepto centra su utilidad en la búsqueda de estrategias de diagnóstico, de identificación y de evaluación de impactos, tanto como la formulación de medidas de manejo a partir de la integración en el análisis de las diversas temáticas y componentes ambientales; su uso permite abordar la compleja interacción entre los múltiples subsistemas específicos del medio humano y el medio natural.

En sexto lugar, derivado del uso del concepto de dimensión analítica, el modelo hizo énfasis en el carácter interdisciplinario de los equipos ambientales que debían abordar la problemática de impacto y de manejo de los mismos, dado que cada una de las dimensiones analíticas conlleva particularidades propias de los métodos de análisis, el tipo de datos que requiere para realizar sus diagnósticos y explicaciones, lo que demanda el concurso de diversas especialidades científicas y la necesaria adopción de modelos de trabajo interdisciplinario.

Finalmente, en relación con el modelo diseñado, se enfatiza que reconocer el derecho, la necesidad y la conveniencia de involucrar a la comunidad en la identificación de impactos y en el diseño de planes de acción, significa incorporar al conocimiento de los “especialistas” el conocimiento que sobre su medio poseen quienes protagonizan los problemas estudiados y quienes además “viven” los problemas investigados, y así permitir un acceso directo a los valores y las opiniones de quienes van a recibir las transformaciones que generará el proyecto, lo que adiciona a la capacidad «explicativa» de los estudios la posibilidad de concertar, entre quienes provocan los impactos y quienes se afectan por ellos, las acciones sociales necesarias para prevenirlos, mitigarlos y compensarlos.

iv. EL PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL CON EL BANCO MUNDIAL

Para tener en cuenta adecuadamente las cuestiones sociales, el sector debería llevar a cabo estudios socioeconómicos exhaustivos como parte del proceso de planificación. Es necesario instituir un proceso de colaboración mediante el cual el sector eléctrico, los Gobiernos municipales y las agencias de desarrollo regionales y nacionales trabajen juntos para resolver los problemas sociales y económicos de las áreas afectadas por proyectos hidroeléctricos a gran escala. (World Bank, 1989, p. 1)

El Banco Mundial aprobó en 1987 un crédito de ajuste para Colombia⁸ dirigido al sector eléctrico,⁹ que incluyó un “Plan de Acción” en asuntos

⁸ Programa de ajuste del sector eléctrico (PASE). Préstamo 2889-co. Visita del Banco Mundial (9 al 13 de octubre de 1989) ayuda memoria/Banco Mundial. Biblioteca Luis Ángel Arango.

⁹ Document of The World Bank, Report No. P-4676-CO
REPORT AND RECOMMENDATION OF THE PRESIDENT OF THE INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT TO THE EXECUTIVE DIRECTORS ON A POWER SECTOR ADJUSTMENT LOAN IN AN AMOUNT EQUIVALENT TO US\$300 MILLION TO THE REPUBLIC OF COLOMBIA, November 10, 1987

One other major type of remedial environmental investment is needed. Ash disposal is the main unsolved environmental problem of Colombia's coal fired thermal plants, and the problem is

ambientales y sociales orientado a fortalecer el sector para el manejo de la compleja situación social y política en medio de la cual se construían y ponían en servicio los proyectos, que a su vez eran financiados por el mismo Banco. El Banco identificó las debilidades del sector en la gestión de asuntos sociales y ambientales, en la gestión de reasentamiento de población desplazada y en problemáticas de minorías étnicas afectadas por la infraestructura. Este fue el origen del llamado Plan de Acción Ambiental y Social.

Uno de los documentos más ilustrativos sobre el plan de acción es la ayuda memoria del Banco Mundial de 1989, que permite obtener una visión muy completa de todos los asuntos ambientales y sociales en los cuales tuvo incidencia el banco. Sin ninguna duda, el banco exigió una reestructuración a fondo de los temas ambientales y socioeconómicos de ISA y de todas las empresas del sector eléctrico. Esto tuvo implicaciones, no solamente en la estructura, sino en el personal contratado por las empresas, y finalmente posibilitó las condiciones para hacer un cambio total de paradigma en la ejecución de proyectos hidroeléctricos y líneas de transmisión, y sentó las bases de la gestión ambiental y social a partir de allí durante mucho tiempo. A su vez, la adopción de nuevas metodologías en el sector eléctrico tuvo incidencia en otros sectores económicos y en la creación del Ministerio del Medio Ambiente.

Una las grandes dificultades que se presentaron con comunidades durante la construcción de los proyectos hidroeléctricos y líneas de transmisión desde finales de los años sesenta hasta los años noventa fueron las protestas sociales y paros cívicos en el Oriente antioqueño, en el Oriente de Cundinamarca y Boyacá, y en el Valle del Cauca. Dichas movilizaciones obligaron a una reflexión de la banca multilateral que dio como resultado la exigencia de capacitación y de transformación de la gestión realizada por las empresas del sector eléctrico en Colombia.

likely to increase if additional thermal plants are built, as would now seem likely. At present, both fly ash and bottom ash are voluminous, and under the temporary ad hoc systems of ash storage now used, water contamination is a frequent problem. To address it the power sector should invest in environmentally safe ash disposal landfills, or other suitable alternatives.

Social Aspects

To take social issues into account adequately, the sector should carry out comprehensive socio-economic studies as part of the planning process. A collaborative process needs to be instituted whereby the power sector, municipal governments and regional and national development agencies work together to resolve the social and economic problems of areas affected by large scale hydroelectric projects.

El antecedente del crédito de ajuste lo plantea Guillermo Perry Rubio, ministro de Hacienda del Gobierno de Virgilio Barco Vargas entre 1986 y 1988, y afirma que desde 1982 era evidente la crisis financiera del sector eléctrico y el peso de la deuda externa que estaba afrontando el país, casi toda con el Banco Mundial. Narra en sus memorias que le propuso a Virgilio Barco efectuar un plan de saneamiento financiero del sector eléctrico con austeridad en gastos e inversiones para aliviar su carga financiera, adoptar una política tarifaria que permitiera recuperar costos y subsidiar el consumo en familias de bajos ingresos, y racionalizar el sistema, pues en su opinión no había una estructura tarifaria uniforme. Además, propuso depurar las juntas del sector porque había, en su opinión, excesiva influencia política en ellas y mucha corrupción.

Colombia fue el único país grande de América Latina que no incumplió el pago de su deuda externa a principios de los 80 y no tuvo que reestructurarla. Durante el primer mes del Gobierno Barco se contempló la posibilidad de efectuar una reestructuración, pues el peso de la deuda era significativo, pero se rechazó por una buena razón: mantener la reputación crediticia del país, a pesar de que es obligado a continuar el ajuste fiscal que se había iniciado en el Gobierno Betancur. (Interconexión Eléctrica ISA, 2002, p. 179)

En el fondo esta fue la razón expuesta para adoptar el crédito de ajuste sectorial en el plan que había lanzado el Banco Mundial con el fin de efectuar un manejo de la deuda externa del sector eléctrico. Efectivamente, el crédito de ajuste se utilizó para darles solución a los puntos que había planteado el ministro, que en el fondo tenían también unos criterios de orden social, en la medida en que la problemática tarifaria para los sectores de bajos ingresos en las diferentes zonas del país era muy acuciante y se necesitaba efectuar algún tipo de reforma tarifaria que permitiera que los sectores de bajos ingresos pudieran seguir accediendo al servicio de energía eléctrica. El plan de ajuste promovió el sistema de subsidios cruzados y también incluyó en su condicionalidad lo que se llamó el Plan de acción ambiental con el sector eléctrico, que incluía una serie de requisitos para reestructurar el funcionamiento de temas ambientales y sociales dentro del sector, y la capacitación de funcionarios del sector eléctrico con el fin de que hicieran frente a las grandes problemáticas sociales que se habían desatado en las zonas en las cuales se habían construido o se estaban construyendo proyectos hidroeléctricos, tales como los movimientos sociales y los movimientos cívicos que amenazaban con paralizar algunas de las obras y que habían iniciado una presión constante sobre los acuerdos de financiamiento del

banco con las empresas, y estaban solicitando conocer y tener incidencia en las condicionalidades de esos créditos.

El Banco Mundial recogió la experiencia de muchos países y actuó como vínculo con el resto del mundo en el conocimiento, el estudio y la promoción de los temas ambientales, en la capacitación de los técnicos, y en la organización de grupos con conocimiento en el tema dentro de las empresas. El plan de acción ambiental concluyó hacia el final de esa década con la incorporación gradual de análisis ambientales, como elementos de la toma de decisiones sobre la expansión del sector. En la medida en que el tema ambiental se fue incorporando en la toma de decisiones, se fue convirtiendo en una restricción para la optimización técnico-económica que realizaba el sector. Fue un proceso gradual que se inició con elementos adicionales a las decisiones tomadas con criterios técnicos y de mínimo costo, hasta llegar al análisis de restricciones ambientales previas a la planeación y a las decisiones sobre diseño y ejecución de las obras.

El sector, con el apoyo del Banco Mundial conformó grupos de técnicos que presionaban el desarrollo y aplicación de una gestión ambiental acorde con la importancia de los impactos ambientales asociados a las obras. Igualmente se entiende paulatinamente y se interpreta que gran parte de los conflictos que el sector tiene con las comunidades cercanas a los proyectos se derivan de un manejo inadecuado o de un desconocimiento de los impactos ambientales que tienen efectos negativos sobre las comunidades y sobre los ecosistemas. También la planeación del sector va incorporando poco a poco la participación de la comunidad, aunque de manera restringida, pero no por eso poco importante. Lentamente el sector incorpora condicionantes de tipo ambiental en la planeación y en la ejecución de las obras, moldeando una clara gestión ambiental, con un eje social de participación de las comunidades afectadas.

El contenido de la ayuda memoria de la visita de supervisión del Banco en enero de 1989 (Aide Memoire, World Bank Supervision Mission) es ilustrativo del avance del Plan de Acción y da cuenta de lo trascendental de él, y por tal razón se incluye aquí una breve síntesis de los temas tratados por el banco en ella. La misión de supervisión estuvo compuesta por George Ledec y Scott Guggenheim, y visitó a Colombia entre el 12 y el 20 de enero de 1989 con el objetivo explícito de supervisar el avance en los programas ambientales y socioeconómicos, del crédito de ajuste del sector eléctrico (2889 - co). Los temas incluidos en la ayuda memoria fueron:

1. Nivel jerárquico de la oficina ambiental de ISA.
2. Nivel de participantes en el CASEC y en los grupos ecológico y socioeconómico.
3. Reasentamientos y planificación social.
4. Personal profesional en temas sociales en ISA.
5. Plan de expansión: áreas prioritarias y conocimientos necesarios para el reasentamiento de población desplazada por los proyectos.
6. Política: necesidad de política sectorial de reasentamiento de población desplazada.
7. Capacitación de profesionales en ciencias sociales.
8. Metodologías de planeación de reasentamientos.
9. Plan de expansión: necesidad de metodología cuantitativa para incorporar la problemática ambiental en la planeación del plan de expansión del sector.
10. Necesidad de estándares ambientales para todo el sector.
11. Laboratorio ambiental.
12. Estudio de disposición de cenizas de las termoeléctricas.

SECCIÓN TRES

LA CRISIS DEL SECTOR ELÉCTRICO
Y SUS IMPLICACIONES EMPRESARIALES

En la literatura académica consultada, Hurtado-Hidalgo (2014) destaca la crisis del sector eléctrico de 1957 como la primera en la cual se pone en riesgo el proceso de expansión a causa del golpe de Estado del general Gustavo Rojas Pinilla, la devaluación ordenada por la Junta Militar de Gobierno y la oposición social al aumento de tarifas. Además, esta situación restringió la financiación de nuevos proyectos de generación por parte del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, situación que se solucionó gracias a la renegociación de la deuda en 1958 con las empresas propietarias como EPM y la Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá (EEEB), lo que permitió financiar los proyectos Guadalupe III y Troneras en Antioquia, así como Termo Yumbo y Calima en el Valle del Cauca.

Con el tiempo, el sector se convirtió en la principal preocupación de las autoridades económicas por sus elevados niveles de participación en la inversión pública y en el endeudamiento externo de la Nación. El atraso en la construcción de las nuevas plantas, causado por las dificultades financieras de las empresas, produjo los racionamientos de energía eléctrica de 1976 y 1981. La crisis se trató de conjurar con la construcción de proyectos incluidos en planes de expansión de emergencia, diseñados para tal propósito. Sin embargo, al finalizar la década de los ochenta, los programas de saneamiento financiero y los planes de ajuste resultaron insuficientes. Y entonces, el sector pasó de un cuadro de iliquidez coyuntural a otro de insolvencia estructural (Interconexión Eléctrica ISA, 2002, p. 17).

Fue, precisamente, en la década de 1980 cuando se encadenaron varios sucesos que conllevaron finalmente al “apagón” de 1992, año de la gran crisis de generación eléctrica nacional. Eventos climáticos de sequía se sumaron a fallas técnicas, crecimiento acelerado de la demanda, dificultades financieras de expansión y atentados a la infraestructura de transmisión de energía eléctrica. Colombia no fue la excepción a la crisis energética, otros países emergentes sufrieron problemas de eficiencia, crecimiento de la demanda y dificultades de financiación (Nagayama y Kashiwagi, 2007; Masud *et al.*, 2020; Bigioi *et al.*, 2023).

En marzo de 1992, el Gobierno colombiano optó por el racionamiento del 3% de la demanda, que ascendió al 26% a finales del mes de abril de ese año. Igualmente, se diseñó un plan de emergencia con la puesta en operación de 2.138 MW adicionales de generación entre 1992 y 1994, con la entrada de la central de El Guavio (1.000 MW), la recuperación de unidades térmicas (Termo Cartagena, Termo Barranquilla) y el plan de desarrollo térmico de Ecopetrol (Termo Gualanday, Ocoa, Yumbo). (Hurtado-Hidalgo, 2014).

Esta gran crisis llevó a la reforma eléctrica que reestructuró la industria, definió el proceso de privatización y la reforma regulatoria (Ministerio de Minas y Energía, 1999). La reforma estableció un nuevo paradigma y fue la integración de las iniciativas privadas al plan de generación y a la gestión administrativa y comercial del abastecimiento, conservando el Estado el monopolio técnico de la transmisión interconectada y el manejo de la operación de la bolsa de energía, y la función reguladora de la calidad y oportunidad del servicio (Hurtado-Hidalgo, 2014).

Según el Ministerio de Minas y Energía (1999), en su balance de la reforma del sector eléctrico, la crisis operacional del sector en la década de 1980 era común en América Latina. Se destacaba la baja productividad de la mano de obra, elevadas pérdidas de electricidad, tasas de retorno de la inversión inferiores a las tasas de interés, elevado peso de la deuda sectorial frente a la deuda nacional, entre otras. Pero las reformas iniciaron en Chile y Argentina con base en el modelo británico en 1990, luego siguieron Perú y Colombia en 1993, Bolivia en 1994 y Brasil en 1995. Estas reformas compartieron dos características principales, una macroeconómica y la otra sectorial. La macroeconómica se orientó a eliminar el déficit de las empresas estatales y equilibrar las cuentas del sector público, mientras que la sectorial persiguió aumentar la confiabilidad y mejorar la eficiencia productiva del sector, y obtener financiamiento a través del aporte privado.

En Colombia, la crisis del sector eléctrico tuvo, además, efectos empresariales, entre los cuales se destaca la pérdida de reputación del Estado como administrador del sector eléctrico nacional, la desintegración vertical, la entrada del capital privado y la internacionalización (Guerrero, 2004; Hurtado-Hidalgo, 2014; Patiño Sánchez, 2022).

La pérdida de reputación en tiempos de crisis ha llevado a las empresas de energía a fortalecer sus prácticas voluntarias de responsabilidad social empresarial y reportar públicamente su gestión buscando transparencia y confianza en el relacionamiento con sus grupos de interés (Grasso, 2020). La gestión del conocimiento (Wang y Belardo, 2009) y la comunicación en redes sociales (Zeler *et al.*, 2022) son dos estrategias adicionales comúnmente adoptadas por las empresas de energía en el manejo de crisis.

Así pues, el sector eléctrico hoy se enfrenta al reto de la seguridad energética (acceso fiable y asequible a la energía) por tres razones: el precio de la energía eléctrica, la estabilidad financiera de las empresas de energía y las condiciones de acceso al mercado de la energía. Primero, los consumidores

Figura 22 Nube de palabras para las entrevistas, Sección tres



Fuente: elaboración de los autores

Así pues, el prolongado racionamiento profundiza el resentimiento en algunas regiones y se hace evidente la crisis reputacional del sector y de sus empresas. Se viabiliza la reforma del sector e ISA asume el liderazgo de las transformaciones. Se replantea a fondo el rol de la comunicación y el perfil comunicacional y se reconocen nuevos grupos de interés con alcances regionales y ciudadanos. La gestión realizada a lo largo de la década de los noventa permite superar la crisis reputacional y efectuar la democratización de la propiedad accionaria como base para el proceso de internacionalización. Es notorio cómo a lo largo de la década se realizan acciones de posicionamiento, muchas de ellas centradas en procesos de posicionamiento, comunicación y relacionamiento con grupos de interés, los cuales permiten revertir la crisis reputacional y encontrar un camino hacia la construcción de confianza. Esta se convierte en un activo a cuidar y aumentar.

En esta sección se presentan tres momentos. Primero, se describe la crisis reputacional de las empresas del sector eléctrico, haciendo énfasis en la estrategia de comunicación con la sociedad para atenderla. Segundo, se presentan aspectos de la reforma del sector eléctrico que hicieron de ISA una empresa a tono con el cambio del rol del Estado, detallando su escisión y la creación de ISAGEN. Finalmente, se hace hincapié en el programa de democratización de la propiedad de ISA y su proceso de internacionalización y expansión multilateral.

MOMENTO 6. LA CRISIS REPUTACIONAL COMO PUNTO DE INFLEXIÓN HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE CONFIANZA

Sin lugar a ninguna duda, la crisis reputacional –a raíz del apagón de 1992 y 1993– vivida por el sector eléctrico en general, pero en particular por ISA, y el resentimiento hacia las empresas por parte de diversas comunidades en las regiones donde se habían construido las hidroeléctricas fueron de gran magnitud. La ciudadanía encontró el momento propicio para manifestar públicamente que había perdido la confianza en el sector eléctrico. ISA, en particular, criticó a fondo el bajo perfil que habían adoptado las empresas de tiempo atrás y el temor reverencial a crear “falsas expectativas” desde la época de construcción de las grandes centrales. El bajo perfil había impedido desarrollar proactivamente las estrategias necesarias para enfrentar la crisis reputacional que tuvo por delante y exigió de la empresa un gran esfuerzo de aprendizaje en el campo de las comunicaciones, redescubrir cuáles eran sus públicos, y reconocer a la ciudadanía como un gran grupo de interés frente al cual era necesario desarrollar nuevas competencias y abordar temas como la transparencia y la oportunidad, todo ello con el fin de construir confianza y de indagar sobre la renovación de esa confianza en el tiempo. Es paradójico que la crisis reputacional se convirtiera en el punto de inflexión de la transformación del paradigma comunicacional y de la construcción de confianza como una prioridad y un gran activo por elaborar en la práctica diaria de la gestión. Este fue un duro aprendizaje, tal como lo evidencian los testimonios recolectados, logrado luego de criticar a fondo el viejo paradigma y construir uno nuevo, sobre la marcha, en medio de atentados y ataques contra la infraestructura de la empresa. En estas condiciones críticas, la comunicación emergió con fuerza como posibilitadora de consensos y acuerdos con los grupos de interés, y avanzó en lineamientos cada vez más vinculantes entre la comunicación, la participación y la contribución al desarrollo de los territorios (Gallón, 2024).

i. EL RESENTIMIENTO, EL APAGÓN DEL 92 Y LAS BARCAZAS: UNA FUERTE CRISIS REPUTACIONAL

El ingreso de ISA en los años noventa estuvo lleno de contrastes y de paradojas, si bien existía a nivel general un reconocimiento muy alto por la calidad de su ingeniería, por la solidez de las obras, por el servicio que prestaba, por la conformación de un sector eléctrico cada vez más fuerte, y por el logro de las interconexiones a nivel nacional con el consecuente reflejo en tarifas y el servicio. Todo esto dejó a la empresa con un gran prestigio a nivel nacional e internacional, mas también dejó paradojas muy inquietantes que tenían que ver con el nivel de resentimiento hacia diferentes empresas del sector eléctrico, que había quedado en las comunidades, y el cual marcó gran parte de la gestión que ISA debió realizar durante los años noventa. Especialmente en el Oriente antioqueño se había configurado un movimiento cívico regional de gran magnitud que si bien resaltó las deficiencias en la gestión de los impactos ambientales y sociales durante la ejecución de los proyectos hidroeléctricos, llegó a cuestionar a fondo la lógica de las decisiones sobre los proyectos y de la participación ciudadana en las obras de desarrollo. Esto iba, sin duda, más allá de ISA y se orientaba a problemáticas de la dinámica del desarrollo, y que tenían que ver con las decisiones de política pública sobre el sistema eléctrico, sobre proyectos en particular y sobre tarifas. El alcance del movimiento cívico era de orden regional, y en ocasiones, nacional, no solamente local, aunque también recogía las quejas de las comunidades locales, que habían sido su origen. Este punto es de gran importancia porque una parte del resentimiento hacia las empresas se puede explicar en función de las políticas estatales sobre construcción de megaproyectos.

En el Oriente antioqueño se configura el Movimiento Cívico Regional. Es un movimiento contra la política del Estado, que ahora recoge algunas de las claves del discurso construidas anteriormente por los movimientos cívicos locales y las coloca como antecedente y reiteración histórica de lo que significa el Estado para la región: las "decisiones tomadas desde afuera de la región", "impuestas sin consulta" y "con enormes perjuicios". Y ahora a las tarifas que se van a imponer se las afirma como "injustas", en tanto significan más costos a los ya cuantiosos que han debido soportar para producir energía para los demás. (García, 2007, p. 139)

Pero si bien el resentimiento mencionado ya afectaba la reputación de la empresa, fueron el racionamiento, en primer lugar, y la crisis de las barcazas, en segundo, los hechos que desataron la crisis con toda la fuerza a nivel nacional. El fenómeno de El Niño de 1991, que fue especialmente seco,

obligó a la reducción de la generación eléctrica de origen hidráulico, que representaba más del 70% de la generación total. Vale la pena anotar que desde los inicios del sector eléctrico se había mantenido una proporcionalidad de cerca del 30% en plantas térmicas y el 70% en centrales hidráulicas. Las térmicas se utilizaban para generación de electricidad de reserva cuando no había suficiente energía hidráulica y por lo tanto se prendían solamente durante periodos de sequía.

En el país tuvo lugar un extenso debate sobre el origen y las responsabilidades en el racionamiento. Un elemento inicial de ese debate se planteó a raíz de que el ministro de Minas y Energía, Guillermo Perry Rubio, había afirmado varios años atrás que el sistema estaba sobredimensionado. Planteamiento efectuado en 1985, y según el cual el sistema tenía un exceso “irresponsable” de inversión en capacidad de generación. Este planteamiento frenó inversiones; el ministro afirmó que el exceso de capacidad instalada obedecía a razones políticas.

El país autorizaba casi cualquier proyecto de generación a las empresas públicas regionales por razones puramente políticas. Este exceso de inversión resultó una capacidad instalada subutilizada por muchos años y deudas muy altas que no se podían pagar porque no había ingresos suficientes para atenderlas, dado que la demanda era considerablemente inferior a la capacidad existente. (Perry, 2019, p. 288).

Este argumento explicaba el alto nivel de endeudamiento del sector eléctrico con el Banco Mundial, sumado a la creciente devaluación, situaciones que, a su vez, también habían justificado el proceso de ajuste y el crédito realizado por el mismo banco en la segunda mitad de los años ochenta, y que involucraba el plan de acción ambiental del sector eléctrico, así como otros programas, dentro de la condicionalidad de dicho crédito. Afirma además el ministro Guillermo Perry en sus memorias, que tal como lo dictaminaron los diferentes informes que estudiaron las causas del racionamiento, ISA fue colocada en el centro de las responsabilidades y en la opinión pública quedó la percepción de su culpabilidad en el racionamiento (ver figura 23).

Figura 23 Títulos de prensa sobre el apagón de 1992-1993



Fuente: ISA INTERCOLOMBIA

Sin embargo, muchos factores se pueden nombrar como las causales del apagón: modelo operativo del sector, que era aplicado por ISA como parte de sus obligaciones; desembalses, con base en la aplicación del mismo modelo, por debajo de los niveles críticos, que tuvieron repercusiones decisivas en el racionamiento; parque térmico en situación de inoperatividad; retrasos y corrupción en Guavio; retraso en Riogrande; acción de la guerrilla; problemas laborales, y, obviamente, el fenómeno de El Niño. Esto en cuanto a los factores coyunturales.

Juan Camilo Restrepo Salazar, ministro de Minas y Energía de ese entonces, en el informe que presentó al Congreso sobre los factores que originaron el racionamiento de energía eléctrica señaló los siguientes (Interconexión Eléctrica ISA, 2002, p. 71):

- El verano, el más severo de los últimos cuarenta años.
- Los efectos que produjo la devaluación de mediados de la década de 1980.
- El retraso de cinco años y medio en la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico del Guavio (EEEB) y de dos años y medio en la de Riogrande II (EPM).
- Las restricciones presupuestales de las empresas propietarias de plantas de generación para adquirir repuestos y ejecutar el mantenimiento, limitando la generación en las centrales térmicas.

- Las deficiencias en los modelos utilizados para la operación del sistema interconectado, que impidieron dar las señales de emergencia cuando se presentaron los bajos niveles de los embalses en 1991.
- Las bajas tarifas en algunos estratos.
- Los atentados guerrilleros a las líneas de interconexión nacional.
- La operación de brazos caídos adoptada por los trabajadores en algunas empresas.

Concluía el ministro que la causa “fue una coincidencia de factores desfavorables que ocurrieron en un mismo momento, siendo el más importante la ocurrencia del fenómeno de El Niño”.

Las declaraciones del exgerente encargado de ISA, ingeniero Uriel Salazar, citadas por Germán Jiménez Morales en su texto *Colombia se apaga, el caos del sector eléctrico*, ilustran este punto:

[...] Nosotros no podemos llegar a afirmar que los responsables son fulanos o perenganos o una institución u otra. Dentro del manejo colectivo y la responsabilidad del sector eléctrico colombiano, que es una cosa etérea y no una entidad específica, hay muchos organismos, instituciones y personas involucradas. Dentro de esto habrá que investigar cómo actuó cada una, qué resultados obtuvieron, y luego sí que se diga quién es o no responsable. Pero que se analice todo lo que ocurrió, con los elementos y herramientas que nosotros trabajamos. Lo otro es comenzar a tirarnos la pelota del uno al otro. Además, dentro del análisis deberá tenerse en cuenta que la Junta directiva de ISA es una compleja mezcla de los dueños, los clientes y los competidores [...]. (Jiménez Morales, 1996, p. 25)

Además, el apagón tuvo un impacto económico muy grande, dado que muchas industrias y comercios tuvieron que reducir su producción ante el racionamiento que se prolongó desde el 2 de mayo de 1992 hasta el 7 de febrero de 1993 y que llegó a realizar cortes de energía hasta por nueve horas diarias en Bogotá, y aún más en otras ciudades y poblaciones. El costo social para los ciudadanos que tuvieron que modificar sus hábitos de trabajo, cocina y lectura, y que vieron aumentos de la criminalidad en muchas zonas afectadas. El impacto económico del racionamiento se resume en las conclusiones de la sentencia No. C-447/92 (Corte Constitucional colombiana, M. P. Eduardo Cifuentes Muñoz, 1992).

[...] La abrupta reducción de la oferta de energía eléctrica ha ocasionado profundos traumas en la vida social y económica del país. Sólo en la primera semana del racionamiento, Fedesarrollo estimó un descenso

en la producción industrial del orden del 13,4% y una disminución de las ventas del comercio del 9%. Según dicha fundación, cada hora de racionamiento genera costos a la industria nacional por un valor de \$1.786 millones y de \$ 186 millones para el comercio. Adicionalmente a estos costos, cabe agregar la inversión imprevista que el 80% de los establecimientos industriales y comerciales han tenido que realizar en equipos e instalaciones. Los racionamientos reducirán –de acuerdo con estos cálculos– el crecimiento económico previsto para 1992 en 1,3%.

La percepción de culpabilidad de ISA en el racionamiento se vio agravada cuando el Gobierno le encargó a la empresa contratar dos barcazas para generar energía y mejorar parcialmente la situación. Las barcazas resultaron carísimas y no pudieron generar energía, además de presentar problemas en el cobro de los seguros. ISA había contratado, para la compra de energía, a la firma HMS Global Corporation, que ofreció poner en servicio la primera barcaza en agosto de 1992 y la segunda en septiembre del mismo año. Ninguna de las dos entró en servicio y en el Congreso de la República se efectuó un debate de amplia publicidad sobre los procedimientos llevados a cabo por ISA en el proceso, que dejó una percepción de ineficiencia a nivel nacional. En procura de un fallo legal que la amparara, ISA no ofreció una explicación masiva de lo ocurrido y quedó a merced de algunos periodistas y diarios de circulación nacional que produjeron titulares que señalaron de manera explícita y directa su presunta culpabilidad. Es de anotar que las reclamaciones efectuadas a la compañía aseguradora por el incumplimiento fueron satisfechas en su totalidad y por tales circunstancias la misma Contraloría General de la República archivó cualquier investigación relacionada con el contrato. Igualmente, las investigaciones que adelantó la Procuraduría contra algunos funcionarios que estuvieron vinculados fueron resueltas favorablemente.

La interferencia política, por parte de congresistas, introdujo un factor de señalamiento de supuestos malos manejos en ISA que contribuyó a su desprestigio, y el Gobierno Gaviria descargó la responsabilidad en la gerencia de la empresa, hecho que afectó su reputación a nivel nacional. Esta circunstancia generó un deterioro muy grande de la imagen ISA que no fue contrarrestado con las estrategias comunicacionales adecuadas debido a su tradicional bajo perfil asumido desde años atrás durante la construcción de las centrales, pero que en las nuevas circunstancias de la opinión pública a nivel nacional se reveló como una gran carencia que debía ser solucionada, carencia que en el corto plazo impidió que ISA diera respuestas públicas adecuadas y oportunas a la gravedad y trascendencia de la crisis.

Una vez solucionado el racionamiento, las investigaciones de las comisiones que se conformaron evidenciaron las vulnerabilidades del sistema de provisión del servicio de energía eléctrica a la población y permitieron analizar una serie de causas de orden estructural de largo plazo, que sumadas a las de contingencia de corto plazo dejaron una percepción de inviabilidad sobre la estabilidad del servicio y de temor y desconfianza sobre su capacidad para evitar una situación similar en el inmediato futuro. Se hizo necesario algo que los técnicos de la banca multilateral y otras agencias especializadas venían proponiendo: una reforma a fondo del sector eléctrico para la prestación del servicio, que involucrara con claridad elementos de economía de mercado, argumento que se reforzaba a su vez con las disposiciones de la nueva Constitución política de Colombia, adoptada en 1991.

No ahondaremos en el apagón del 92 ni en el subsecuente asunto de las barcazas y la intervención política, más bien este aparte debe quedar como constancia de la difícil situación que enfrentaron el sector eléctrico, e ISA en particular. Además de las gravísimas implicaciones para el país y de los trastornos de todo orden que se produjeron, fue un asunto de profundas implicaciones sobre su reputación, al punto de que varios años después aún se sentía el impacto que sobre el país había tenido y el rechazo hacia la empresa en muchas zonas del país.

ii. COMUNICACIÓN Y RELACIÓN CON LA SOCIEDAD, HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE CONFIANZA

Cuando se presentó el gran apagón en Colombia, en los años 92 y 93, probablemente los procesos que manejaba ISA frente al tema de la comunicación la mantenían en muy bajo perfil y eso afectó considerablemente a la compañía porque no supo defenderse públicamente de las acusaciones que había. Estaba marcada por su gran fortaleza técnica y pensaba que saber hacer su oficio era suficiente para ser respetada. Mas no es sólo eso, es también cómo mostrarse y cómo proyectar para satisfacer ese ejercicio, y saber claramente por parte del otro quién soy. (Entrevista a especialista en comunicaciones de ISA, 2006)

La literatura sobre crisis de la comunicación aconseja a las organizaciones ser las primeras en establecer comunicación, dado que la crisis puede ser identificada como la creación de un vacío de información, y si la organización no está preparada para responder cuando los medios de comunicación están listos para desarrollar la historia, este vacío puede ser llenado por el rumor y la especulación en lugar de los hechos (Uribe Palomares, 2016). Este planteamiento

resulta de gran importancia en el análisis de la situación presentada y en la respuesta de ISA, y deja claro que la reputación se construye mediante la satisfacción de las expectativas de la sociedad a partir de un marco ético sólido y un Gobierno corporativo visionario y riguroso en la toma de decisiones (Gallón, 2024), todo ello en un contexto de oportunidad de las respuestas frente a la sociedad. Se hizo imperativo SER y PARECER, y a ello se enfocó la empresa, con un claro eje comunicacional a su interior (Gallón, 2024).

Un hecho importante en los años noventa y que marca un hito en este hilo de construcción de memoria es el cambio de paradigma en la comunicación, en la relación con los territorios, y, en general, con toda la sociedad. El paradigma anterior vigente hasta los años noventa y que sirvió de referencia para la construcción de las grandes centrales y de una parte importante del sistema interconectado en los primeros veinte años de operación de la empresa se vino al suelo por fuerza de las transformaciones sociales, las presiones de la comunidad y de la ciudadanía, y las necesidades de la empresa. Fue el paradigma adecuado al modelo tradicional de construcción de obras de infraestructura: el bajo perfil. En ese paradigma, las comunidades y las organizaciones sociales no eran reconocidas como interlocutores válidos, sino como grupos humanos que protestaban y con quienes se realizaba una gestión en gran medida paternalista, en mucha medida filantrópica, con escaso o ningún manejo de los impactos ambientales y con un fuerte tinte autoritario.

En el documento “Mitos y realidades sobre impactos ambientales en centrales hidroeléctricas del sector eléctrico colombiano”, elaborado por María Clara Mejía Botero (1991), se plantea sobre este punto:

[...] a los pobladores afectados es mejor no informarles demasiado ni llamarlos en conjunto a negociación, por eso hay avivatos que están siempre en busca de la mejor oportunidad. Triste tesis esgrimida por muchos funcionarios encargados de comprar predios, pagar servidumbres y en general negociar con los propietarios afectados, pero que no tienen suficiente preparación para comprender las presiones por la supervivencia en la que se han desenvuelto históricamente las familias campesinas ni entienden la permeabilidad de comunidades y vecinos no organizados a todo tipo de proselitismo político y promesa de un mejor estado económico. Pero la historia de los avivatos, intermediarios inescrupulosos, no sólo no es la norma, sino que, además, no puede convertirse en justificación para evitar dar cumplimiento, hasta donde sea posible, al derecho natural de las comunidades a informarse sobre los asuntos que las involucran, y a organizarse, nombrar sus voceros y mejorar así su capacidad de negociación ya de por sí bastante menguada, frente al Estado.

Ese paradigma se transformó radicalmente en los años noventa luego de un proceso de reflexión y de crítica al cual fue sometido por el grupo de gestión ambiental, y, con mucho énfasis, por las áreas de gestión social, gestión predial y de comunicaciones, crítica que derivó en la incorporación de nociones y conceptos de las ciencias sociales. El punto a resaltar aquí es que la dificultad comunicacional en la que estaba inmersa ISA debido a la estrategia de bajo perfil tuvo como consecuencia una crítica falta de herramientas comunicacionales corporativas para enfrentar una situación como la que se le vino encima.

A partir de este momento, ISA dedicó un gran esfuerzo a solucionar su dificultad comunicativa y los resultados de su trabajo fueron notables. La comunicación se planteó como un eje fundamental en la construcción de acuerdos con comunidades en los territorios y en general con todos los grupos de interés. Luego del diseño y adopción de la política de comunicación en 1997, esta política le dio un panorama integral de soporte a los programas de mejoramiento de la calidad de vida y de desarrollo de las comunidades, todo ello en un período en el que el conflicto armado se exacerbó y las guerrillas desataron una arremetida de sabotaje de gran alcance en contra de la empresa y del sector.

Además, cuando ocurre en 1995 la separación de ISA e ISAGEN, en muchas comunidades no existía una clara diferenciación de las empresas, y si bien ISAGEN recibió los activos de generación y el personal más calificado para ese tipo de obras, gran parte del cual había sido responsable de la construcción de las centrales, ninguna de las dos empresas realizó procesos exitosos de diferenciación ante las comunidades y varios años después, ISA seguía arrastrando el resentimiento por parte de las comunidades, a pesar de que su objeto eran solamente las líneas de transmisión.

El estudio "Análisis político de la subregión de embalses y el Magdalena Medio, áreas de influencia de la línea de transmisión eléctrica a 230 KV Playas Primavera", elaborado por Fernando Londoño y Manuel Alberto Alonso, arrojó elementos sobre la percepción de la imagen de ISA en estas dos regiones. Las conclusiones sobre la subregión de embalses plantean los factores que se encontraron en el estudio sobre la imagen y percepción de ISA en el Magdalena Medio. Ambos estudios se concluyeron en abril de 1998, esto es, la información y las encuestas son de 1996 y 1997 (Londoño y Alonso, 1998, p. 436). El estudio subraya la incidencia de factores como:

- De manera definitiva, el pasado, relacionado con todo el periodo de construcción de las grandes centrales y las deficiencias que se presentaron en la gestión realizada.
- La persistencia de impactos ambientales (y sociales) remanentes, no manejados, de diferentes momentos de la presencia empresarial en el Oriente antioqueño.
- Los impactos acumulativos que se van presentando, en la medida en que sobre un mismo territorio, tanto sobre sus ecosistemas como sobre sus grupos humanos, se vuelven a causar impactos. Casos de familias que son desplazadas de una hidroeléctrica, después por una línea de transmisión, y quizá después por otro proyecto. Hay un impacto acumulativo que es muy importante.
- La necesidad de una mayor diferenciación entre ISA e ISAGEN. No aparece con total claridad una estrategia que permitiera que las comunidades, especialmente en el Oriente antioqueño, lograran diferenciar a una empresa de la otra después de la escisión. Esto tuvo como consecuencia que muchos problemas que tenían que ver con la construcción de las centrales que en su momento realizó ISA, pero que después pasaron a ser propiedad de ISAGEN, seguían siendo referidos a ISA, a pesar de que ya solamente construía líneas de transmisión.

Es de anotar que todos estos factores se convirtieron en facilitadores del fortalecimiento de los grupos armados ilegales, GAI, y sin dejar de lado el carácter estratégico de la infraestructura eléctrica, es claro que todos esos factores incidieron en que la región se convirtiera en la segunda mitad de los noventa y en los primeros años del presente siglo en uno de los ejes de la confrontación armada. Sin embargo, también es claro que sin el cambio de perfil comunicacional realizado por la empresa, la situación hubiera sido más grave.

Yo parto desde un punto que de pronto hayan identificado, y es que es muy importante la época de los proyectos. ISA viene desde 1967 e inicialmente hacía creación y emisión de energía, por eso básicamente lo que existía en las empresas era ingenieros. En algunas áreas, entonces, el enfoque era muy al producto que teníamos que sacar, y obviamente sabíamos que eso le servía al país y que era un área muy importante en él, y al hacerlo bien hecho iba a ayudar al desarrollo del país. Pero en realidad era muy poca la visión que teníamos, teniendo en cuenta la visión de que nosotros no estábamos solos en los territorios, sino

que había otras personas y grupos de interés, en algunos casos más, o menos, dependiendo del proyecto y de la localización. Así que nosotros fuimos aprendiendo y nos tocó hacerlo muy aceleradamente en esa época de los ochenta cuando los grupos guerrilleros aumentaron su accionar en las líneas de las empresas y en general en la empresa. (Entrevista a directivo de ISA, 2017)

Es de anotar que durante los años noventa se dio inicio a un desarrollo amplio de programas de información y participación comunitaria, lo que llevó a que ISA y sus equipos de gestión social y ambiental estuvieran literalmente sentados vereda por vereda a lo largo y ancho del país haciendo acuerdos, firmando actas que serían anexadas a las solicitudes de licencia ambiental, informando y analizando los proyectos y sus impactos de manera previa. El programa de información y participación comunitaria significó el inicio del cambio en el perfil de comunicación de la empresa y fue el inicio del intento de revertir el resentimiento con el que habían quedado comunidades afectadas por los proyectos hidroeléctricos. El cambio de perfil fue todo un éxito y se hizo notorio con posterioridad cuando ISA realizó un trabajo juicioso de posicionamiento masivo que se tradujo en la rápida compra de las acciones por parte de la ciudadanía, en el marco del proceso de democratización. Esa fue la prueba exitosa del nuevo paradigma, que, además, se volvió a poner a prueba, igualmente con buenos resultados, en la ejecución de la dimensión de comunicación de la estrategia de viabilidad de ISA en medio del conflicto.

Sin embargo, y como marco del programa “ISA, acciones para todos”, los territorios y la empresa se verían sacudidos por otro cambio de perfil: el de la confrontación armada. Las amenazas se volvieron cotidianas y la exacerbación del conflicto reveló dinámicas regionales tanto de los grupos guerrilleros, como de las comunidades, las instituciones y las organizaciones sociales, que hicieron evidente la urgencia de la perspectiva regional en la comunicación y, en general, en la gestión empresarial en relación con los territorios.

En este sentido, la crisis para ISA significó comenzar a realizar estrategias como la institucionalización a través de la política de comunicación de un vocero oficial (gerente general), contar con un equipo interno que desde la gerencia de Estrategia y Desarrollo realizó análisis del entorno por componentes (económico, ambiental, social y político), y uno de los asuntos de mayor relevancia, un trabajo directo con los medios de comunicación para realizar pedagogía del servicio y regionalizar la información sobre los atentados, permitiendo mitigar el caos nacional que generaban este tipo de noticias en la opinión pública colombiana. (Uribe Palomares, 2016)

Los cronogramas de trabajo se debieron modificar a lo largo del tiempo para dar lugar a procesos sociales que no tenían con claridad los mismos términos de tiempo que los procesos de ingeniería, en especial cuando había exigencias de los afectados y desacuerdos que requerían tiempos imprevistos para ser manejados exitosamente. Hubo un largo camino de análisis y durante la década se logró construir procesos interdisciplinarios, en particular ante la presión de las comunidades y la creciente presencia del conflicto armado y todas sus implicaciones sobre la viabilidad de las operaciones en campo.

Los casos y testimonios dejan en evidencia cómo fue que el país construyó gran parte de su infraestructura antes de los años noventa, y cómo muchos de los conflictos obedecieron en general a deficiencias en la gestión de las empresas que construían infraestructura. Algo similar ocurrió en sectores productivos como vías, oleoductos, líneas de transmisión, hidroeléctricas. La mayor parte de la infraestructura de este país afectó a muchas comunidades, que no recibieron respuestas satisfactorias por parte del Estado ni de las empresas. Una clave para cambiar estas situaciones lo constituyó la modificación del perfil comunicacional de la empresa a uno que estaba fuertemente anclado en el reconocimiento de las comunidades y de la ciudadanía como interlocutores válidos, sus proyectos y programas. Algo que diez años antes, no era concebible.

En simultánea con el conflicto armado han tenido lugar experiencias de respuesta, y la comunicación corporativa ha sido un eje transversal que ha acompañado este contexto, facilitando los procesos y acercando la gestión realizada por la empresa con el entorno y aprendiendo a conocer el entorno para darle herramientas a la empresa, convirtiéndose así en facilitadora de procesos. Lo importante de este punto es que teniendo en cuenta la existencia de un conflicto que ha tenido diferentes matices, pero que a la fecha no ha cesado, la relaciones entre empresa y conflicto se tejen constantemente, día tras día, imponiendo siempre retos y tensiones para el sector empresarial. Es decir, hay aprendizajes y adaptaciones permanentes, ires y venires, avances y retrocesos. (Uribe Palomares, 2016)

Desde el punto de vista territorial se avanzó en pasar del modelo veredal a uno con perspectiva regional, hecho que se concretó hacia el final de la década con la propuesta de desarrollo y paz y la vinculación a los Programas de Desarrollo y Paz, PDP, en varios territorios. La perspectiva regional había sido planteada por el movimiento cívico de protesta durante la construcción de las hidroeléctricas, desde los años ochenta, sin embargo, no fue acogida por las empresas del sector sino hasta final de los años noventa.

Como evidencia del cambio de paradigma en la información y la comunicación de la empresa, esta discutió y adoptó políticas empresariales de información y comunicación, que se citan a continuación:

POLÍTICA DE INFORMACIÓN

Hacia la valoración estratégica de la información en ISA

- Su convicción de que la información tiene un valor estratégico, y que debe ser protegida y administrada como un activo.
- Su compromiso con el respeto a la propiedad intelectual en los términos definidos por la ley.
- Su obligación de suministrar la información oportuna derivada de requerimientos legales, derechos de petición y otros.
- Su desautorización explícita del uso ilegal de información de propiedad de terceros en los procesos internos.
- La responsabilidad de cada persona por la adecuada conservación y protección de la información generada en el curso de las actividades y por la entrega de información a terceros y el uso que se dé de ella.
- La autorización para la comercialización de la información generada en el curso de las actividades normales de la empresa, siempre y cuando se tengan derechos de explotación comercial sobre la misma.
- La información y boletines de prensa a los medios de comunicación será coordinada por Proyección Corporativa.

POLÍTICA DE COMUNICACIÓN

Hacia el direccionamiento estratégico de la comunicación en ISA. La comunicación deberá fluir en un ambiente de flexibilidad y participación que permita crear, diseñar y utilizar contenidos y medios, de acuerdo con los propósitos de la organización. Para ello:

- Se propiciarán y estimularán procesos de comunicación y participación, como correquisitos fundamentales para coordinar eficientemente los procesos, y asegurar unidad y coherencia empresarial.
- Los resultados de los procesos comunicativos serán debidamente formalizados, registrados y conservados como memoria institucional.

- Oficializarán sus mensajes institucionales con los propósitos de mantener comunicación permanente con clientes, accionistas, proveedores y comunidades localizadas en sus áreas de influencia; generar opinión pública; y responder a las inquietudes formuladas por los empleados, medios de comunicación, instituciones, comunidades y sociedad en general.
- La gerencia general facultará a los voceros oficiales de la empresa.

La conclusión de este tema es que se hizo notable la capacidad del grupo humano de la empresa de dar un vuelco a la situación y derribar paradigmas que ya no soportaban una gestión adecuada a las nuevas circunstancias y complejidades del país, y construir nuevos que sí lo hicieran. La comunicación y la relación con la sociedad son la muestra más clara de esa capacidad.

MOMENTO 7. LA REFORMA DEL SECTOR ELÉCTRICO

Todo el proceso de la reforma del sector eléctrico le enseñó a ISA que se podían introducir cambios drásticos en la cultura empresarial, que se podía transformar de empresa estatal a empresa mixta e incursionar en la competitividad, y en las nuevas condiciones apelar a las personas y a su capacidad de transformar sus motivaciones, y que en las nuevas condiciones era posible continuar prestando un servicio de importancia y estratégico para el país, bajo nuevos criterios, si el grupo humano respondía a la exigencia planteada. Y el grupo humano respondió, en medio de condiciones difíciles desde el punto de vista de los antecedentes del apagón, de las barcazas, de dificultades de reputación y de la necesidad de construir confianza en un momento en que los atentados se volvieron cotidianos y el riesgo de que interrumpieran la prestación del servicio fue una tensión de todos los días, que puso la operación del sistema en máximo estrés. Pero el grupo humano logró darle un vuelco a esta situación tan compleja y avanzó en el cumplimiento de su responsabilidad frente a la sociedad colombiana. También fue un aprendizaje de resiliencia frente a las dificultades y frente al conflicto.

i. LA TRANSFORMACIÓN DEL ESTADO: INICIATIVA PRIVADA-REGULACIÓN ESTATAL

El racionamiento fue un detonante de la transformación del sector, pero solo un detonante, pues ya a nivel del sector era clara la necesidad de una transformación radical del modelo de prestación de servicios, del rol del Estado y de la estructura misma de las empresas y de la participación del capital privado. Se hizo evidente que el proceso de globalización o de internacionalización de la economía, en la década de los noventa, imponía una dinámica a los diferentes países de la cual difícilmente podían sustraerse. Algunas de las consecuencias más importantes de este supuesto fueron la presión internacional por el cambio en el papel del Estado y por la reducción de los gastos, al mismo tiempo que se favoreció la ampliación del papel de la empresa privada; se gestó un cambio de tendencia en la modalidad de regulación de la acumulación a nivel mundial y Estados Unidos se proyectó

con mayor fuerza. La caída del muro de Berlín y el cambio de orientación y ruptura de la Unión Soviética completaron el panorama a nivel mundial. A los factores nombrados se sumó la crisis económica y social de la llamada “década perdida”, que fue uno de los principales inductores inmediatos del cambio de modelo. El final de la década de los ochenta dejó una América Latina con una deuda externa onerosa y Estados centrales sin capacidad de responder por la deuda que habían comprometido o respaldado.

En materia de energía, el Plan de Acción de La Cumbre de las Américas propugnó por el mejoramiento de la eficiencia en el uso de energía y por la energía renovable no convencional, el énfasis en precios orientados al mercado, que desestimularan el derroche de energía, el papel regulador del Estado y el fortalecimiento del sector privado como empresario en la prestación de servicios. La iniciativa fue recogida e implementada por parte de Colombia de manera coherente con el desarrollo de políticas energéticas. La Cumbre de las Américas y el proceso desatado en los diferentes países contribuyeron, de manera clara, a la adaptación de la región al proceso global. Uno de los sectores de punta, y al que se le dedicó una parte sustancial de los planteamientos y acciones derivados de la Cumbre, fue el de la energía. El Plan de Acción de la Cumbre de las Américas se constituyó para Colombia en un vínculo estructurado a la profundización de la internacionalización de la economía, en aspectos como el comercio, los flujos de capital y los flujos financieros, la homogeneización y convergencia de políticas estatales. La Cumbre puso especial énfasis en el desarrollo sostenible, la cooperación para fomentar la inversión de capital, regulaciones con respecto a sectores productivos y los aspectos ambientales del desarrollo, los cuales ocuparon una parte sustancial de la iniciativa.

El nuevo modelo de desarrollo indujo cambios radicales respecto a la experiencia anterior en cuanto a la necesidad de incorporar la innovación tecnológica, lograr la competitividad y enfrentar la competencia internacional. Si bien la implantación de este modelo inició de forma más explícita en los comienzos de los noventa, los problemas económicos estructurales no solo de Colombia, sino también de América Latina en los ochenta permitieron su consolidación. En particular, el BID promovió la reanudación del crecimiento de manera que se dinamizara el empleo y al tiempo se restableciera la solvencia crediticia del mercado a través del servicio continuado y pago oportuno de la deuda. En términos sociales se recomendó mejorar las retribuciones salariales, así como mejorar la distribución del ingreso, y a nivel institucional fortalecer el sector privado, situación que permitiría la aplicación de un nuevo enfoque.

Uno de los factores propuestos –con gran incidencia en los servicios públicos y focalmente en la prestación del servicio de energía eléctrica– fue el desmonte del control de precios. De manera general, el control de precios se vio como un factor que desfavorecía la producción; se planteó, además, que dicho control de precios hacía difícil la evaluación de la eficiencia operacional y contribuía a aumentar el déficit del sector público, con lo que se intensificaban las presiones inflacionarias.

Aunque las políticas que fueron propuestas inicialmente se presentaron como políticas dirigidas a restablecer los equilibrios macroeconómicos, particularmente en aspectos financieros y presupuestales, rápidamente fueron evolucionando y de ser coyunturales pasaron a ser planteamientos estructurales de desarrollo, asumiendo denominaciones como “ajuste y crecimiento”. El factor determinante de la estrategia fue la búsqueda de mejores condiciones para asumir el servicio de la deuda, por las implicaciones que sobre el sistema financiero a nivel mundial pudieran provocarse. La gestión de la deuda, realizada en el hemisferio bajo los presupuestos del FMI, fue un componente determinante dentro de la estrategia global que se desplegó a lo largo de los años ochenta y que tuvo como punta de lanza los Gobiernos de Inglaterra, Estados Unidos y Chile. Las políticas de ajuste fueron el principal instrumento de la estrategia, que de ser una receta para una situación de crisis pasó a convertirse en el modelo de crecimiento.

ii. LA TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

Al hablar de la reforma del sector, yo creo que valdría la pena volver hacia los años 82 y 83, cuando se hablaba inclusive de exceso de capacidad de generación que se había invertido durante la década de los setenta, y que para algunos era un sobredimensionamiento, o sea, una inversión en exceso de capacidad de generación para la demanda previsible en el futuro cercano, más algunos sobrecostos por problemas de diseño y corrupción en algunos grandes proyectos como el del Guavio, y en la mayoría de las electrificadoras departamentales. (Perry, 2019).

En el Programa de Ajuste del Sector Eléctrico, desarrollado en el período 1987-1990, se demostró que para conseguir la solución financiera definitiva deberían realizarse cambios estructurales, para lo cual se requería vigorizar el sector mediante diferentes acciones. En mayo de 1991 el Gobierno nacional, a través del Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES, fijó una “Estrategia de Reestructuración del Sector Eléctrico”, basada en los siguientes lineamientos (Departamento Nacional de Planeación, 1991):

- Diversificación energética con participación creciente del gas.
- Introducción de la competencia en un ambiente de eficiencia, con un marco regulatorio a cargo del Estado y con políticas para estimular la participación del sector privado.
- Asignación de los precios de los recursos con base en criterios de rentabilidad económica y social, de tal forma que reflejen sus costos económicos.
- Garantía de libre acceso a las redes de transmisión y distribución mediante el pago de retribuciones reguladas a las empresas propietarias.
- La planeación del sector pasa de ser obligatoria a ser indicativa, pero centralizada.
- Se crea la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), entidad estatal que tiene bajo su responsabilidad la planeación integral de todos los recursos energéticos del país, en un esquema que combina la centralización de la planeación con la competencia en la ejecución de las obras por parte de los agentes.

De esta manera, el Estado pasó de empresario a ser regulador y controlador, se creó el Mercado Mayorista de Energía Eléctrica para realizar transacciones regidas por la oferta y la demanda; se inició proceso de privatización de empresas estatales y rápidamente el sector pasa a tener mayoría de empresarios privados e introduce la competencia en la transmisión; se creó un marco regulatorio y un organismo estatal para la regulación de la actividad empresarial, la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), que tiene entre sus objetivos la regulación de los monopolios y la defensa de los intereses de los consumidores, igualmente, regula los toques de propiedad en la generación evitando el monopolio; ISA (la mayor empresa del sector) se separa en dos empresas, de las cuales una se conforma con los activos de generación (ISAGEN), y la otra con los activos de transmisión (ISA).

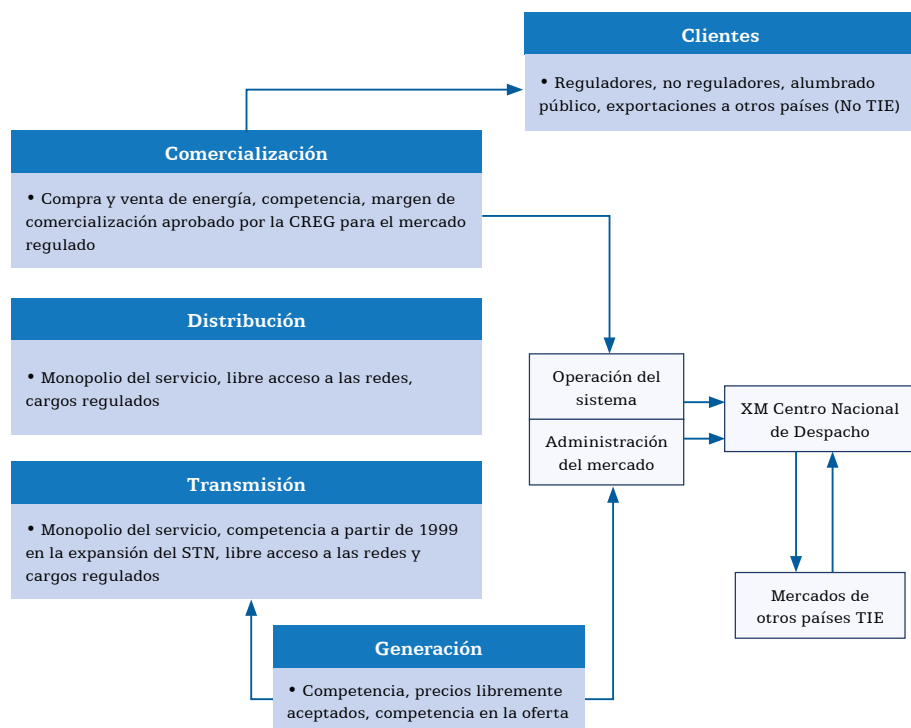
La CREG, unidad administrativa especial del Ministerio de Minas y Energía, tiene como funciones generales crear las condiciones para garantizar la disponibilidad de una oferta energética eficiente capaz de abastecer la demanda bajo criterios sociales, económicos y de viabilidad financiera, y promover y preservar la competencia; controlar y regular a todas las empresas; fijar las tarifas y peajes; regular la calidad, confiabilidad y seguridad del servicio de energía; establecer criterios para la celebración de contratos de compra y venta de energía; y expedir regulaciones en temas como cogeneración y

el alcance de las competencias relativas al otorgamiento del contrato de concesión e intervenir las empresas con problemas que ameriten tal acción.

La Unidad de Planeación Minero Energética, UPME, de que trata el artículo 12 del Decreto 2119 de 1992, se organiza como unidad administrativa especial del Ministerio de Minas y Energía. Tendrá, entre otras, las funciones de establecer los requerimientos energéticos de la población y los agentes económicos del país, con base en las proyecciones de demanda que tomen en cuenta la evolución más probable de la variables demográficas, económicas y de precios de los recursos energéticos; establecer la manera de satisfacer dichos requerimientos teniendo en cuenta los recursos energéticos existentes, convencionales y no convencionales, según criterios económicos y sociales; elaborar y actualizar tanto el Plan Energético Nacional como el Plan de Expansión del SEC, en concordancia con la política macroeconómica del Gobierno nacional.

Las leyes 143 y 142 de 1994 reestructuraron el sector eléctrico (ver figura 24) y definieron las bases regulatorias e institucionales orientadas a crear las condiciones que garanticen la oferta energética, liberar el mercado hacia la libre competencia, y definir metodologías para cálculos tarifarios a usuarios regulados y finales, teniendo presente principios de competitividad. La privatización de activos fue una de las características fundamentales del proceso de reformas. Un primer balance del nuevo modelo se realizó en el año 2000 y se constató que habían sido adquiridos por agentes privados un total de 5.170 MW de energía, de los más de 12.000 instalados en el sistema colombiano en ese momento.

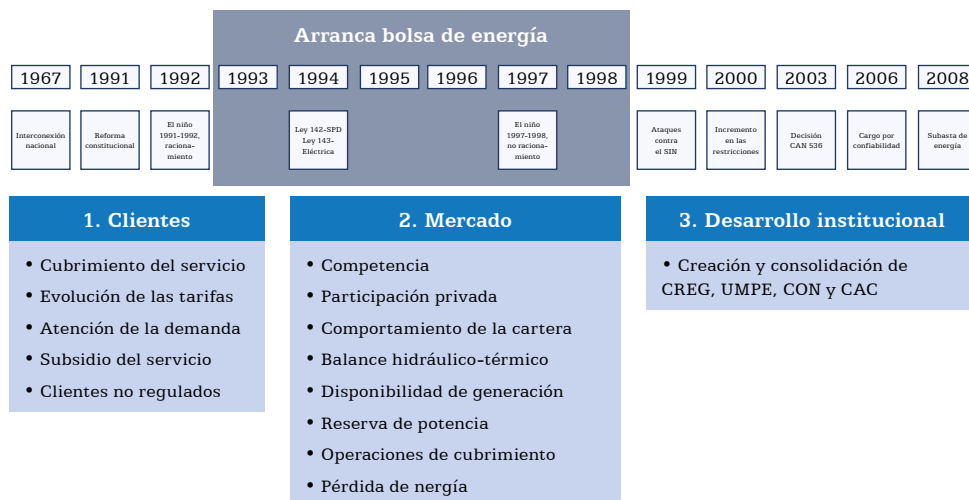
Figura 24 Estructura del mercado



Fuente: tomado de Gutiérrez, 2003, p. 5, p. 49

Como resultado del proceso desatado por las reformas, al año 2000 la cadena de la industria de electricidad estaba conformada por varios segmentos, algunos de los cuales se crearon como negocios a raíz de la separación de actividades, tal como la transmisión de energía, o a raíz de las condiciones del mercado, las cuales propiciaron los incentivos, como en el caso de la comercialización. Para septiembre de 2000, el 58% de la capacidad instalada en generación era propiedad de empresarios privados y el 40%, de empresas estatales. Diez años atrás, prácticamente el total de la generación en la red era estatal. Por su parte, el número de agentes generadores pasó rápidamente a ser mayoritariamente privado, y eso determinó cambios sustanciales en la gerencia del sector y en su relación con las entidades estatales. La compraventa de energía se realiza en un mercado competitivo, ya sea por la vía de las ofertas de corto plazo en la bolsa (ver figura 25) o por medio de contratos de mediano y largo plazo en los que los precios se acuerdan entre las partes. A través de la bolsa de energía se efectúan transacciones de corto plazo, mediante ofertas diarias.

Figura 25 Reestructuración sector eléctrico colombiano



Fuente: tomado de Gutiérrez, 2003, p. 6, p. 49

ISA se escinde en este contexto en mayo de 1995, y si bien se creó ISAGEN como una empresa nueva, recogió todo el bagaje y experiencia de cerca de treinta años de ISA, caracterizados por la excelencia técnica y la ética en la realización de sus funciones. El grupo humano que asistió al nacimiento de la nueva empresa fue el que formando parte de ISA, planeó y ejecutó varias de las más grandes obras de infraestructura con las que cuenta el país para la prestación del servicio de energía eléctrica.

iii. LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA, UNA NUEVA ISA, LA PROMOTORA DEL MERCADO

La transmisión de energía se crea como negocio con la separación de ISA e ISAGEN en 1995; hasta ese momento la actividad de transmisión era anexa a la de generación. ISA dedica parte de sus esfuerzos a la creación de condiciones de competitividad en el sector. La red de transmisión es el escenario del mercado, monopolio natural, cuya remuneración es regulada. El acceso a la red para nuevos agentes es libre. La regulación establece, a partir del año 1999, la competencia en la expansión de la transmisión, en un intento de terminar con el monopolio de ISA, al dar entrada a nuevos transmisores con posibilidad de ganar las convocatorias. En lo relativo a la expansión de la red, esta se desarrolló de manera continua durante todo el período de las reformas, y en dicha expansión participaron tanto empresarios privados,

como empresas estatales. En el caso de las empresas estatales de generación, acometieron proyectos que se habían decidido, en algunos casos, aún antes de que el proceso de reformas se consolidara, tales como Porce II, Miel I y Urrá I.

La comercialización de energía es un negocio de compraventa libre en el mercado, las empresas comercializadoras fueron conformadas inicialmente por las empresas distribuidoras y generadoras, se han incrementado con el ingreso de municipios con demandas que les permiten negociar libremente la energía, al cumplir con los topes de desregulación. El número total de agentes comercializadores pasó entre 1995 y 2000 de 35 a 84.

Finalmente, y como elementos de balance, vale la pena resaltar el tema de las tarifas al usuario final, la expansión de la red en el período y el desempeño satisfactorio del sector en el evento de El Niño 97-98. El resultado esperado de la reforma es la baja de las tarifas al usuario final; de igual manera, uno de los principales objetivos de la regulación es la protección de los intereses de los usuarios. Es justo reconocer que las tarifas netas de inflación tendieron a disminuir entre 1995 y bien avanzado el año 1999, sin embargo, a partir de este año la tendencia se revirtió por dos razones: de un lado, el proceso de desmonte de subsidios, y de otro, el incremento de los costos operativos como consecuencia de los atentados a la infraestructura. No obstante, aún hasta mediados del año 2000 el mayor peso en el aumento de tarifas correspondía al desmonte de subsidios y no a las restricciones.

Como otro elemento del proceso puede mencionarse la iniciativa de la Cumbre de las Américas, instrumento mediante el cual la administración Clinton lideró en el hemisferio un proceso de unificación de políticas coherente con la estrategia formulada por las agencias multilaterales. El mecanismo de la Cumbre de las Américas se utilizó en el continente en diversas ocasiones, especialmente en momentos en los que se definieron cambios de rumbo en las relaciones entre los Estados Unidos y el resto de los países (Villegas Rodríguez, 1999). Este fue el caso de la Cumbre de Miami de 1994 (a la que asistió ISA), la que fue propuesta con los siguientes temas: Principios y valores democráticos, fortalecimiento de las instituciones; Estrategias comunes para la consolidación de la democracia, la expansión del comercio y una mayor integración; Mecanismos que aseguren la democracia y la reforma económica; Integración y fortalecimiento de instituciones hemisféricas existentes. El Plan de Acción de la Cumbre de las Américas se constituyó para Colombia en un vínculo estructurado a la profundización de la internacionalización de la economía en aspectos como el comercio, los flujos de capital y los flujos financieros,

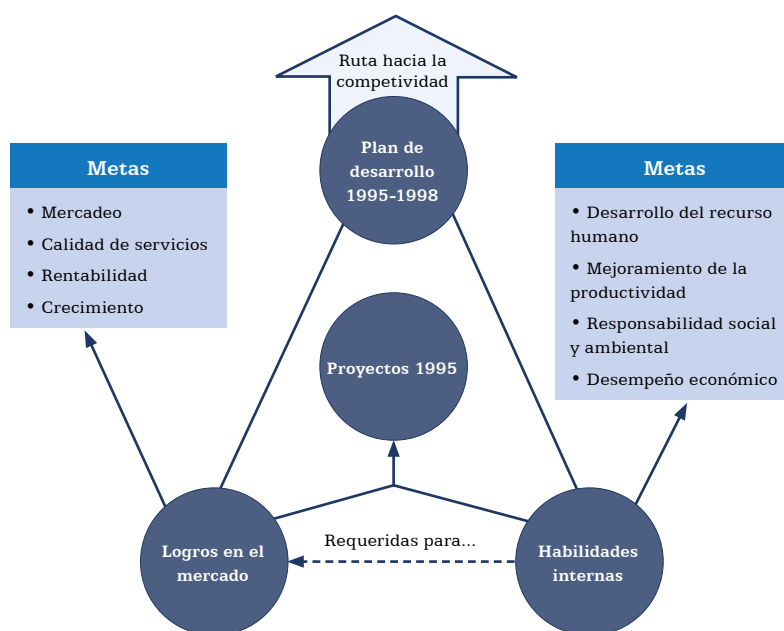
la homogeneización y convergencia de políticas estatales. La Cumbre puso especial énfasis en el desarrollo sostenible, la cooperación para fomentar la inversión de capital, regulaciones con respecto a sectores productivos, y los aspectos ambientales del desarrollo, que ocuparon una parte sustancial de la iniciativa. Vale la pena anotar que, derivados de la Cumbre de las Américas, fueron conformados varios comités hemisféricos con participación de todos los países, a excepción de Cuba. Uno de esos comités le fue encargado a ISA para su coordinación a nivel continental, hecho que le dio a la empresa una visibilidad nacional y latinoamericana que antes no poseía.

“La nueva ISA, la promotora del mercado” fue el eslogan con el que se dio origen a la transformación de la empresa en 1995. Era apenas justo que la empresa se transformara radicalmente y diera respuesta de esa manera a los grandes cambios internacionales, nacionales y del sector eléctrico en los que la empresa estaba inmersa. La transformación se llevó a cabo en 1995 con la asesoría de la consultora norteamericana Monitor. Se realizó lo que fue llamado el estudio de competitividad y fue la clave para que la empresa se reorganizara para estructuralmente adecuarse a las nuevas condiciones del mercado y a las transformaciones del sector eléctrico, entre ellas a la más significativa que fue la creación de la transmisión de energía como un negocio independiente y la creación del mercado de energía. ISA conformó el que fue llamado “el grupo de los veinticinco”, grupo que actuó como interlocutor de Monitor y que debatió paso a paso las reformas y propuestas planteadas. La ruta hacia la competitividad se definió a partir de dos grandes bases: obtener logros en el mercado y desarrollar nuevas habilidades internas. El plan de desarrollo 1995-1998 fue la herramienta decisiva para lograrlo.

En lo relativo a estructura empresarial (ver figura 25), el estudio de competitividad, liderado por Monitor, propuso adoptar una estructura y una organización por unidades estratégicas de negocios, conformadas a su vez por procesos y actividades orientadas a la satisfacción de los clientes, para lo cual se consideró necesario cambiar la actitud de las personas, incorporar nuevas tecnologías, disponer permanentemente de instrumentos que permitieran medir la satisfacción de los clientes internos y externos, como base para el mejoramiento continuo. Un aspecto transversal a la transformación de ISA fue la identificación de que la misma razón de ser de la empresa eran sus propios trabajadores, las personas, el grupo humano que la conformaba y sus propias expectativas.

La nueva ISA, Promotora del mercado (ver figura 26), se conformó como una sociedad mixta con la siguiente composición accionaria: Nación, 76,89%; EEPPM, 12,95%; EPSA, 5,04%; EEB, 2,52%; CORELCA, 2,40%; y otros, 0,20%. Sus funciones principales fueron la operación y mantenimiento de la red de su propiedad, la expansión de la red nacional de interconexión y la prestación de servicios técnicos en actividades relacionadas con su objeto social. También se le asignó la responsabilidad de organizar el Centro Nacional de Despacho como una de sus dependencias internas, y la administración del Mercado de Energía Mayorista. El 31 de marzo de 1996 se emitió la primera factura, dando así inicio a la transmisión como actividad económica independiente.

Figura 26 Plan de desarrollo 1995-1998



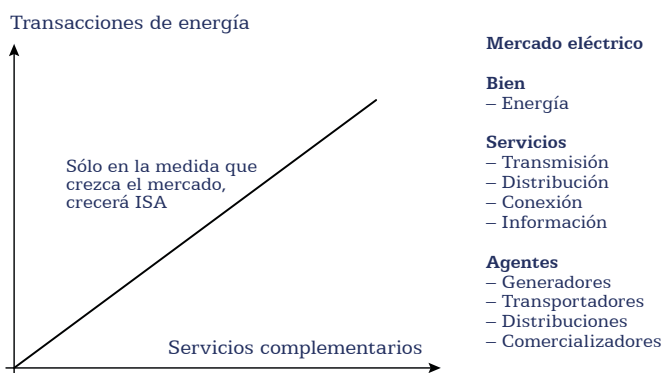
Fuente: ISA, 1995, p. 6

La transformación (ver figura 27) a una estructura de Unidades Estratégicas de Negocio (UEN) se realizó de manera acorde con los cambios experimentados por el país y por el sector eléctrico, situaciones que habían hecho que sus clientes evolucionaran. Sin embargo, se requería un esfuerzo muy grande de comunicación con la sociedad para hacer conocer el nuevo modelo de empresa y de prestación de servicios, volcados hacia la ciudadanía. La ruta crítica de la nueva propuesta fue el posicionamiento como compañía

y se hizo claridad en que la comunicación de la empresa con sus grupos de interés, base de dicho posicionamiento, era un factor clave.

La empresa abordó la transformación de su antiguo paradigma de comunicación, y pensamos que el posicionamiento era la herramienta más adecuada y así empezamos a trabajar. Definimos una estrategia de posicionamiento como compañía, una estrategia que nos permitiera diferenciar y dar a conocer en el mercado, que supieran que ISA estaba dedicada fundamentalmente a un proceso de crecimiento y, si fuera posible, de internacionalización, pero adicionalmente que también tuviera la posibilidad de poder expandir sus ingresos para poder financiar el proceso de expansión. Es una confluencia muy interesante ahí donde la comunicación tenía que evidenciar que la compañía como transportadora sí era una compañía viable, sí era una compañía que generaba beneficios no solamente a nivel de utilidades para la compañía y sus accionistas, sino también que era una compañía que estaba generando beneficio al país con las nuevas obras que se estaban construyendo. (Entrevista a especialista en comunicaciones de ISA, 2018)

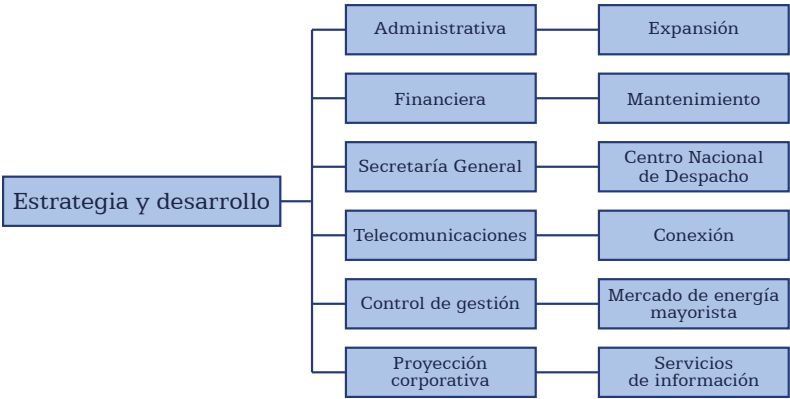
Figura 27 ISA: Promotora del mercado



Fuente: ISA, 1996, p. 2.

Tal como se observa en la figura 28, la estructura se organizó con base en las llamadas UEN, Unidades Estratégicas de Negocio, que debían recoger toda la cadena del negocio hasta la entrega del servicio o producto final a los clientes, y ello significó una transformación de fondo que acercó a la empresa a los clientes, abandonar la idea de usuarios y prepararse para el mercado internacional.

Figura 28 Nueva estructura de ISA (1996)



Fuente: ISA, 1996

MOMENTO 8. LA DEMOCRATIZACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN DE ISA

Dos grandes iniciativas: la conformación de la Nueva ISA y la democratización de la propiedad accionaria (ISA, acciones para todos) se realizaron en medio de la mayor arremetida de la guerrilla que se ha presentado en la historia del país. En la memoria de la empresa está claro que la venta de acciones al público con esos ataques de por medio fue un hecho de gran complejidad en la medida en que los atentados y ataques contra ella eran cotidianos y fuente de preguntas, dudas e inquietudes, que obligaron a un esfuerzo de comunicaciones de gran magnitud y claridad en la relación con la sociedad. Aun en medio de los atentados y ataques contra la infraestructura se logró la credibilidad que permitió el éxito en la democratización, y se sentaron las bases para la construcción de confianza con la sociedad, como un activo y un proceso de largo plazo. A pesar de haber pasado por una fuerte crisis reputacional, de estar enfrentando la mayor ofensiva realizada por parte de grupos armados en contra de su infraestructura, ISA confió en la ciudadanía y entendió que el país había logrado percibir el esfuerzo por prestar el servicio en condiciones muy difíciles y actuar de manera transparente. Su nuevo perfil comunicacional y dejar atrás los rezagos de la década pasada le permitieron avanzar en un mundo nuevo, un mundo competitivo. Este aprendizaje de confianza que ISA realizó es un gran balance de este momento.

i. ISA, ACCIONES PARA TODOS

Es posible seguir un hilo analítico que permite visualizar el encadenamiento de algunos momentos históricos vividos por ISA, y a través de ellos, recuperar eventos que son importantes en la construcción de esta memoria. De un lado, está la crisis reputacional, tanto del sector como de la empresa, inducida especialmente por el racionamiento del año 92 y que además se articula en los territorios con toda una crisis de resentimiento por las deficiencias en la gestión durante la construcción de las grandes centrales y líneas en las décadas anteriores. La crisis del racionamiento fue un detonante cercano de la reforma del sector eléctrico, pero para el Banco Mundial fueron también

de gran importancia como desencadenantes de reformas el descontento de muchas comunidades y la búsqueda de solución a la problemática financiera del sector y de Colombia, esto es, el ajuste de los años ochenta, que se entrelazó con la imperiosa necesidad de capacitar al sector para abordar con éxito los reclamos de la comunidad y evitar que estos trascendieran hasta poner en riesgo el cumplimiento con el servicio de la deuda. Ese fue el sentido del plan de acción ambiental incluido, por parte del banco, en la condicionalidad del crédito de ajuste.

Toda esa crisis actuó como detonante de la reforma del sector eléctrico, que retomó sus bases de la entonces reciente Constitución política de 1991 y que se desarrolló y aplicó a través de un conjunto de leyes trascendentales que le dieron un vuelco al sector, a la prestación de servicios públicos y, en general, a la sociedad colombiana. Allí se originaron la Ley Eléctrica, la de servicios públicos, la de creación del Ministerio del Medio Ambiente, la de participación comunitaria, entre otras que transformaron totalmente la actividad de ISA. Igualmente, se desprendieron de allí varias nuevas instituciones encargadas de poner en marcha el modelo mixto de competitividad y regulación estatal: creación de la UPME, de la CREG y del C.N.O. La reforma lo que hizo fue cambiar la estructura del sector, cambiar su regulación y pasar a una estructura en la que hubo lugar a la competencia, pero la causa fue la crítica hecha al funcionamiento del sector a raíz del racionamiento (hubo un encuentro con el Banco Mundial en Santa Marta sobre el tema) y, por lo tanto, no se debe separar esa crisis de la reforma porque la una contesta a la otra. En conclusión, la crisis reputacional está directa, histórica y analíticamente articulada con la reforma desde el punto de vista del funcionamiento del sector.

Algunos de los antecedentes y objetivos del programa de venta de acciones de ISA son los siguientes:

- Desde 1997, ISA inicia actividades encaminadas a la emisión de bonos y acciones, tanto en el mercado público de valores colombiano como en el extranjero.
- La compañía alcanza a completar todas las actividades para la emisión primaria de acciones en EE.UU, pero el proceso no pudo ser llevado a feliz término por razones de mercado ajenas a ISA, como la crisis asiática y la caída de los mercados emergentes.
- En 1998 y 1999, la empresa coloca dos emisiones de bonos en el mercado colombiano por un total de 310 mil millones de pesos.

- En asamblea extraordinaria de ISA, del 18 de octubre de 2000, los accionistas decidieron modificar los estatutos para aprobar la ampliación del capital de la sociedad, la reducción del valor nominal de la acción y la emisión de un máximo de 300 millones de acciones privilegiadas.
- Nace "ISA, Acciones para Todos", como un reto de mercado que debe romper con muchos paradigmas
- Se definen como objetivos básicos de la primera emisión: democratizar la propiedad accionaria de la compañía, vincular capital privado a ISA, ampliar el mercado de capitales mediante la creación de un nuevo capital doméstico de inversión y fomentar el ahorro a largo plazo.

De otro lado, el tema de la democratización tuvo que ver con la reforma en el sentido de que esta lleva el sector a jugar con las reglas del juego de la competencia. ISA tiene que empezar a competir en el mercado de la transmisión y, al tiempo, es constructor de última instancia, pero está sujeta a la contratación pública, que es muy pesada y que no permite la competencia. Es muy difícil competir si se está sujeto a las reglas de la contratación pública, por los tiempos, por los requisitos, por los anticipos que hay que controlar por muchas razones, por la debilidad en que se coloca a una entidad, en ese momento, para competir con privados sujetos a las reglas del Código de Comercio. Además, el ingreso regulado y el tope que impone la competencia en un mercado relativamente pequeño podrían haber llevado a ISA a una situación de ingresos declinantes en el mediano y largo plazo. La manera de enfrentar el asunto fue la democratización de la propiedad, esto es, la venta de acciones al público. De esta forma adquirió capital fresco para invertir y el camino estaba trazado: salir al mercado internacional, soportada en su gran experiencia y su buena imagen en otros países, que se había cimentado con su actuación en la Comisión de Integración Energética Regional, CIER, y con su participación en el Comité Hemisférico de Energía.

Una de las recomendaciones de *Monitor*, en su estudio de competitividad de ISA, fue vender acciones al público y de esa manera convertirse en mixta, y como tal, adoptar un esquema de contratación privada que le permitiera competir en las condiciones que la reforma había creado. Es un asunto bien interesante y, por lo tanto, desde el punto de vista analítico e histórico, la reforma fue el paso inicial de la democratización y esta a su vez lo fue de la internacionalización. Ahora, en la medida en que las empresas pudieron competir, pensaron, y lo hicieron, llegar al plano internacional, en el cual había y hay muchas oportunidades. Este es otro hilo que no se debería perder:

crisis reputacional, reforma y democratización con consecuencia virtuosa en la internacionalización.

Y dicho hilo permite interpretar el sentido del programa “ISA, Acciones para Todos” como un hecho trascendental derivado del marco del proceso de reformas del sector eléctrico. El lanzamiento, por parte de ISA, del programa de accionistas minoritarios logró vincular cerca de setenta mil nuevos accionistas, quienes se convirtieron, agrupados, en el segundo porcentaje de la propiedad de la empresa. Además, la obligó a tener presente en todas sus decisiones a un grupo de interés nuevo de accionistas minoritarios, cuyo respaldo fue muy importante en medio de la oleada de atentados.

El proceso de democratización de la propiedad, primero realizado por una empresa de servicios públicos en Colombia, significó plantearse la “participación ciudadana” como uno de los principios que desde la perspectiva de sus logros y la respuesta social se constituye en una medida que, además, intentó ser disuasiva frente a los grupos armados ilegales, GAI, ya que desde el punto de vista político deja en claro que atentar contra la infraestructura de la empresa, además de afectar a la población en su derecho a un servicio público, es ir en contra de un patrimonio de los colombianos democráticamente adquirido.

Los análisis efectuados en el año 2000, desde una perspectiva estratégica, le permitieron a la empresa trazar directrices y objetivos para hacer frente a las amenazas derivadas del escenario de conflicto armado en el cual se encontraban el país y la empresa. Con dichas directrices se buscó gestionar a nivel global los efectos previsibles sobre el desempeño empresarial. Adicionalmente, en el Plan de Desarrollo Empresarial, y con el marco de la Administración Integral de Riesgos, ante las nuevas realidades del país y del sector eléctrico, enmarcadas en la confrontación armada, ISA, en su direccionamiento estratégico, definió los siguientes lineamientos: en primer lugar, el programa “ISA, Acciones para Todos”, como un plan integral que involucra la democratización de la propiedad con la participación ciudadana para generar arraigo entre la población; y, en segundo lugar, la Estrategia de Viabilidad de ISA en medio del conflicto para garantizar confiabilidad, calidad y continuidad en la prestación del servicio, implementada a través del desarrollo de programas específicos en las dimensiones técnico-administrativa, política, coordinación interinstitucional, comunicaciones y social.

La incorporación de miles de colombianos como accionistas es también la creación de una identidad colectiva mediante la cual las voluntades y los esfuerzos de estos accionistas propietarios se concentran en la defensa de

una empresa que sienten como propia, en aquellos eventos en los que el conflicto armado ponga en peligro la seguridad de los individuos, erosione la institucionalidad y rompa la precaria estabilidad de un país en desarrollo. El programa "ISA, Acciones para Todos", además del objetivo explícito logrado de vincular accionistas minoritarios y fortalecer la disponibilidad de recursos para inversión, tuvo también como objetivo proporcionarle a la empresa una cierta cobertura frente a la arremetida de sabotaje contra la infraestructura.

La decisión que se había tomado inicialmente de vender acciones al público fue un hecho que se llevó a cabo en medio de las más difíciles condiciones, sin claridad sobre si la crisis de principios y mediados de la década se había superado totalmente y en medio de una ofensiva de sabotaje a la infraestructura. Sin embargo, en medio de esas condiciones, ISA salió al mercado a vender acciones, y el público las compró todas. Algunos meses antes, con la anuencia del Ministerio de Minas en su momento, se habían recibido ofertas de inversionistas estratégicos interesados en la compra de la empresa. Españoles y canadienses estuvieron acercándose a su objetivo, ninguna oferta fructificó, pero los GAI sí incrementaron su accionar en contra de la infraestructura de manera sustancial con la intención de impedir la privatización. Fue un momento en el que los GAI pasaron del sabotaje a la declaratoria de la empresa y de su personal como objetivo militar, y que obligó a las medidas más estrictas de manejo de riesgos para mantenerla en operación.

Una evaluación del programa, efectuada un año después, referida al nuevo grupo de interés, los accionistas, y previo análisis de los sistemas y mecanismos para llevar a cabo un adecuado control de su gestión y de esa manera lograr la rentabilidad de sus inversiones y el incremento del valor de la empresa, permitió obtener cifras y balances del resultado de la democratización y estableció que, efectivamente, se había logrado generar valor para ese grupo de interés. La estructura de los accionistas de ISA durante el año 2001 mostró al Gobierno nacional como el accionista mayoritario con el 67,43% de la propiedad accionaria de la compañía. Además de la Nación, las Empresas Públicas de Medellín (EPM), la Empresa de Energía del Pacífico (EPSA), la Empresa de Energía de Bogotá (EEB), la Central Hidroeléctrica de Caldas (CHEC) y el Fondo de Empleados FEISA, conformaron el grupo de accionistas, tradicionales poseedores de las acciones ordinarias de ISA. Los nuevos accionistas, colombianos poseedores de acciones privilegiadas, representaban el segundo bloque accionario más importante al interior de la sociedad. Para ese momento, la conformación del grupo de interés accionistas

fue: la mayoría, localizados en Bogotá y Medellín, en estratos medios, mayores de cincuenta años y más mujeres que hombres.

Igualmente, es importante resaltar que el 15 de diciembre de 2000 se firmó por parte del ministro de Minas y Energía, como representante de las acciones que la Nación poseía en ISA, la “Declaración de la Nación en su calidad de Accionista Mayoritario de ISA” para proteger los intereses de los accionistas minoritarios, en aspectos tan importantes como política de dividendos, liquidez de las acciones ordinarias y participación en la Junta Directiva, entre otros, un fondo de liquidez, compromiso asumido por ISA de constituir un fondo de valores cerrado que se encargará de darle liquidez a la acción en el mercado secundario. El fondo se manejó por una sociedad comisionista de bolsa independientemente de ISA, con una duración de cinco años, a partir de los cuales se consideraba que la acción lograría obtener una cierta madurez y reconocimiento en el mercado. A partir del 2001, ISA pagó dividendos a los accionistas.

Con el fin de asegurar el respeto de quienes invirtieron en acciones o en cualquier otro valor emitido por la empresa, la adecuada administración de sus asuntos y el conocimiento público de su gestión, ISA anunció la adopción de su código de buen gobierno, en el cual se estructuraron y compilaron las políticas, normas, sistemas y principios éticos que deben orientar las actuaciones de la sociedad y de todos los entes vinculados con ella para preservar y mantener la integridad ética empresarial. El código fue aprobado por la junta directiva el día 15 de noviembre del 2001.

El Programa “ISA, Acciones para Todos”, representó un paso adelante en la gestión de comunicaciones de ISA, contribuyó a la generación de confianza entre sus grupos de interés y permitió el posicionamiento institucional en el mercado de capitales, gracias a una estructurada propuesta que combinó el uso de publicidad masiva, comunicaciones con públicos internos y externos, un relacionamiento con los medios de comunicación que ayudó a reducir la vulnerabilidad del proyecto, una estrategia de mercadeo directo y acciones coordinadas de relaciones públicas.

El éxito del programa dependió en gran medida de la estrategia comercial, a partir de la definición de un producto muy bien recibido por los colombianos y gracias al uso de herramientas que permitieron un claro conocimiento del mercado, la estructuración de planes de contingencia, la evaluación y monitoreo permanentemente del entorno y la consolidación de un grupo humano interdisciplinario que logró posicionar a ISA entre los colombianos como una empresa sólida, confiable y con proyección futura.

Una consultoría sobre responsabilidad social empresarial, realizada a ISA por el Instituto Pensar de la Universidad Javeriana de Bogotá en 2003, a dos años de haberse lanzado el programa de democratización de la propiedad accionaria, planteó:

ISA es una entidad sana, transparente, eficiente, clara, no hay escándalos de corrupción. Por el contrario, el actual gerente ha sobrevivido a varios Gobiernos, a pesar de la politiquería que implica el cambio de Gobierno. Esto es un buen síntoma de continuidad. Y también se ve en los resultados como empresa: expansión internacional, resultados financieros, éxito con la democratización accionaria, los colombianos compraron las acciones masivamente, es decir, la respaldaron.

A partir de 1999, el ELN, inicialmente, y posteriormente también las FARC realizaron una fuerte ofensiva en contra de torres e instalaciones del sistema eléctrico, con especial énfasis en el Oriente antioqueño, en un principio en protesta contra los planes de privatización de empresas del sector eléctrico. El ELN se concentró en la demanda de una zona de despeje que permitiera avanzar en las negociaciones de paz con el Gobierno, de manera similar a la aprobada para las conversaciones con las FARC, con sede en San Vicente del Caguán. En el año 2000, el ELN a través de diferentes medios anunció que los atentados contra la infraestructura eléctrica continuarían hasta tanto el Gobierno nacional no expidiera un comunicado en el cual se suspendieran las privatizaciones de ISA y de ISAGEN. La misma condición era válida para el inicio de diálogos con el Gobierno. El ELN y las FARC siempre fueron tajantes en considerar la democratización como una privatización.

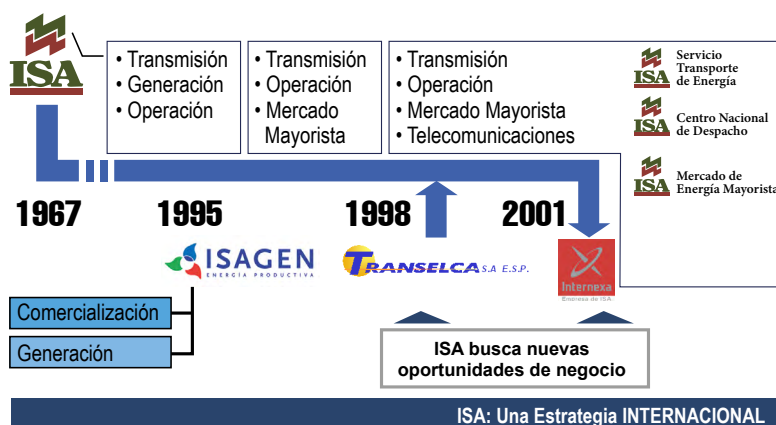
Procesos de democratización de la propiedad se realizaron posteriormente en ISAGEN y en otras empresas como ECOPETROL, y dieron a origen a un período de crecimiento empresarial que se facilitó con el nuevo marco legal, de empresa mixta, al que pudieron acogerse, dada la presencia de inversionistas privados minoritarios. Para estas empresas, las nuevas condiciones fueron fundamentales, especialmente para poner en práctica una estrategia de crecimiento internacional dirigido a países de América Latina, que en el caso del sector eléctrico es la base de la creación de un mercado regional de energía eléctrica para que se logren mayores intercambios y se potencie la expansión del servicio.

ii. LA ESTRATEGIA DE INTERNACIONALIZACIÓN

La estrategia de internacionalización de ISA tuvo como punto de partida la transformación del sector eléctrico y la incorporación de elementos de

competencia en la prestación de servicios públicos en Colombia (ver figura 29). La reforma del sector convirtió a ISA en un negocio de transmisión de energía a alta tensión con ingreso regulado sobre su red en operación, pero con obligación de participar en todas las convocatorias de expansión de la red que convocara la Unidad de Planeación Minero Energética, UPME, esto es, ISA se convirtió en un constructor de última instancia, con obligación de competir para expandir su negocio; es un esquema mixto de competencia y regulación. La remuneración de la red en operación fue un objeto de muchísima atención por parte de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, preocupada por la necesidad de controlar un monopolio natural de carácter estatal, en principio, y la manera de hacerlo fue mediante la regulación de su ingreso y llevarlo a niveles de escasa posibilidad de excedentes.

Figura 29 ISA consolida sus negocios fundamentales



Fuente: ISA. Una estrategia internacional, presentación en ACIEM, octubre 2001, (ISA, 2001).

La competencia en la expansión de la transmisión se puso en marcha en 1999, e ISA, fiel a su estrategia básica de ser promotora del mercado, aplicó todos sus conocimientos y esfuerzos a jugar el juego que le imponía la regulación de una manera clara e ingresó a las convocatorias con la mira de ganarlas. El caso fue que la empresa se adjudicó las primeras ofertas de manera clara, situación en la que tuvo incidencia la sinergia que significaba el poseer y operar la mayor red de transmisión de energía del país (ver figura 28). Sin embargo, esa relativa ventaja no sería para siempre y otros transportadores competidores empezaron a mejorar sus estrategias y poco a poco fueron ganando convocatorias y la propiedad de la red se repartió entre varios dueños.

Tres razones fundamentales orientaron a ISA a definir una estrategia para el aprovechamiento de las oportunidades de negocio en el ámbito internacional:

- La experiencia adquirida en el transporte de energía, la administración y operación de mercados, y su incursión en el campo de las telecomunicaciones.
- Las nuevas oportunidades de negocio a nivel internacional incentivadas por la reestructuración del sector eléctrico en diferentes países (especialmente Latinoamérica).
- La experiencia exitosa de otras empresas transportadoras reconocidas en el ámbito internacional.

El primer gran intento de actuar como un inversionista fue la compra de TRANSELCA, empresa propietaria del sistema de transmisión de la Costa Atlántica. Compra exitosa que le permitió a ISA ampliar la prestación de sus servicios y reforzar sus sinergias con miras a convocatorias de expansión en el norte del país. El paso para dar a continuación era salir al exterior, con dos grandes objetivos: de un lado, la conformación del mercado andino y centroamericano de energía, para lo cual se deberían realizar las interconexiones correspondientes entre los diferentes países. Igualmente, ISA operaba la red privada de telecomunicaciones más grande del país, y desarrollaba competencias en el uso de la tecnología y en la operación de una red de cobertura nacional. A mediados de los años 90 su infraestructura de transporte de información se constituyó en la segunda en capacidad y cobertura después de la de Telecom, y en 1996, ISA tomó la decisión de entrar en el sector de las telecomunicaciones creando para el efecto una unidad estratégica de negocios.

Otro aspecto de gran importancia es la estratégica posición de ISA en toda la esquina noroeste de América del Sur, paso obligado de infraestructura lineal del cualquier tipo que intente interconectar Centroamérica con Suramérica. Le permite hacer una especie de bisagra que se convierte en la clave de la interconexión continental entre los sistemas del sur con el sistema SIEPAC, proyecto de interconexión entre los países de Centroamérica. La conformación del mercado de energía andino, en primer lugar, y luego con Centroamérica era para ISA un sueño que se constituía en la reedición de la interconexión de los sistemas aislado en la primera fase de ISA, y así, tal como lo había hecho al interior del país, tenía la mira de hacerlo en el

continente y llevar los grandes beneficios de la interconexión en Colombia a nivel andino y continental.

Los conflictos entre regiones eran ahora pugnas por la soberanía y desconfianzas políticas por visiones distintas, y en algunos momentos, casi antagónicas. Además, no existían los árbitros con la fuerza suficiente para obligar, tal como sí existieron al interior de Colombia. El sueño no pudo concretarse en su totalidad en ese momento de la historia. Era y es un sueño que debe vivirse con un plazo extendido. ISA seguiría navegando entre conflictos de diferentes características, tanto al interior del país como a nivel internacional.

Quizá el proyecto clave de la integración eléctrica del hemisferio es la línea de interconexión Colombia-Panamá, que ha encontrado múltiples dificultades que le han impedido finalizar con éxito: conflictos políticos por diferencias entre Gobiernos, dificultades para llegar a acuerdos con comunidades indígenas que tienen fuerte presencia en la región del Darién, comentarios de ONG internacionales que se oponen a la extensión de la red por el llamado Tapón del Darién. ETESA e ISA han conformado una empresa que sigue trabajando en la dirección de concretar esta interconexión, sin la cual no habrá posibilidades de intercambios entre Centro y Suramérica.

ISA dio lugar al Grupo ISA, el mayor transportador de energía eléctrica de Latinoamérica, y cuyas empresas de transporte de energía expanden, operan y mantienen una red de transmisión a alta tensión en Colombia, Perú, Bolivia, Brasil y Chile; así como las interconexiones internacionales que operan entre Colombia y Ecuador y Ecuador y Perú. ISA INTERCOLOMBIA, empresa del grupo ISA, opera una red de más de doce mil kilómetros de circuitos en 396 municipios y 100 subestaciones de energía.

Por su parte ISA, conformada a partir del crecimiento de las inversiones en América Latina, es una gran multilatina con más de cuatro mil personas vinculadas en seis países de Centro y Suramérica, y que controla cincuenta y una empresas subsidiarias, además de tener participación accionaria en otras catorce empresas. El grupo opera hoy, 2024, en negocios de energía eléctrica, vías, telecomunicaciones y TIC.

SECCIÓN CUATRO

UNA LECTURA REGIONAL PARA INTERPRETAR
Y ENFRENTAR EL CONFLICTO ARMADO

Los hallazgos de la revisión de literatura académica muestran que la violencia en Colombia es consecuencia de un conflicto armado por el control territorial (acceso a recursos naturales, infraestructura estratégica, economías ilegales, etc.), entre guerrillas, paramilitares y fuerzas legítimas del Estado (ejército y policía). El desplazamiento forzado es un hecho de esta violencia frecuentemente banalizado y reducido a una discusión de estadísticas y cifras (Oslender, 2016). Pero también es tomado como evidencia de las dinámicas del conflicto armado (Ibáñez y Vélez, 2008; Raleigh, 2011).

El desplazamiento crea desarraigo, rompe las relaciones de confianza y vecindad, y reduce las oportunidades de trabajo y subsistencia (Raleigh, 2011; Bryan y Gerkey, 2016). La ocupación de la tierra, la limitación de la acción colectiva y la destrucción del tejido social son estrategias de guerra que determinan el desplazamiento forzado (Ibáñez y Vélez, 2008).

Las cifras de desplazamiento forzado muestran una dinámica del conflicto caracterizada por cuatro momentos clave, según diversas dificultades de los procesos de paz (González, 2014; Centro Nacional de Memoria Histórica, 2016; Valencia Gutiérrez, 2017):

1. Expansión guerrillera luego del fracaso de los diálogos de paz en 1984 del Gobierno de Belisario Betancur (1982-1986); aumento y movilización del pie de fuerza de la periferia hacia zonas más integradas económicamente y grandes centros poblados del país.
2. Surgimiento de paramilitares durante la década de 1990 como reacción a la expansión guerrillera. La confrontación entre paramilitares y guerrillas, y el fracaso de los diálogos de paz del Gobierno de Andrés Pastrana (1998-2002) conllevan a la mayor expansión geográfica del conflicto, que afectó a más de la mitad del país.
3. Repliegue de las guerrillas como resultado del concierto de paramilitares y fuerza pública durante el Gobierno de Álvaro Uribe (2002-2010), y consolidación del apoyo de Estados Unidos a través del Plan Colombia. Se reduce la intensidad de la violencia, una parte de los paramilitares se desmoviliza en 2006 y emerge el fenómeno de la parapolítica: miembros del Congreso estarían vinculados con paramilitares.
4. Reorganización de fuerzas guerrilleras y paramilitares debido a la polarización desatada por el acuerdo de paz firmado en 2016 por el Gobierno de Juan Manuel Santos (2010-2018) y el principal grupo guerrillero, FARC-EP. El Acuerdo es refrendado por el Congreso tras el fracaso del plebiscito,

se presentan dificultades de implementación y la violencia vuelve a la periferia del país.

Esta dinámica del conflicto armado vuelve inseguro el territorio, reduce la población a una condición de vulnerabilidad y dificulta aún más la presencia del Estado y de las empresas de energía. Son frecuentes los atentados a redes de transmisión de energía eléctrica, oleoductos y vías de comunicación, se realizan masacres y se obstaculizan procesos electorales (González, 2014; Centro Nacional de Memoria Histórica, 2016). En consecuencia, aumenta la presión sobre la población, y se fuerza su desplazamiento hasta alcanzar cifras cercanas a los 7 millones de personas entre 1985 y 2018 (Red Nacional de Información, 2019; CODHES, 2023).

La violencia ha llevado a las empresas de energía a realizar una lectura regional del negocio de generación y transmisión para asegurar su sostenibilidad, al mismo tiempo que la paz en los territorios (Polanco, 2018; Polanco *et al.*, 2023). Los factores territoriales son esenciales en términos sociales, económicos y ecológicos, y de la sostenibilidad de las empresas de energía (Nascimento y Becker, 2011). Sin embargo, la creciente demanda de energía eléctrica plantea problemas de exceso de poder por parte de las empresas en el territorio al propiciar el incremento de formas directas e indirectas de violencia (Del Bene *et al.*, 2018). Estos autores definen las formas directas de violencia como actos de represión frente a la oposición de pueblos indígenas contra el desarrollo de infraestructura de energía eléctrica. Y definen las formas indirectas de violencia como las afectaciones socioeconómicas, ambientales y en la salud de las comunidades locales.

Tener en cuenta el territorio en el manejo de la infraestructura de energía eléctrica es útil para la delimitación y control del área de influencia (Elden, 2013), pero exige comprender que el área de influencia no es un contenedor estático de recursos, sino el lugar en donde las partes interesadas interactúan dinámicamente (Elden, 2010; Jessop, 2018). El área de influencia de la infraestructura de energía eléctrica cambia en el tiempo de acuerdo con estrategias empresariales, al igual que con reglas de juego resultado de diversas necesidades de otros actores en el territorio, como las comunidades locales y las entidades estatales (Lindström y Ruud, 2017).

La lectura regional del negocio exige una adaptación de la empresa a las especificidades territoriales, es decir, focalizarse en la participación de los grupos de interés en acciones conjuntas (Emerson *et al.*, Nabatchi y Balogh, 2012). La adaptación plantea varios problemas como la dependencia y la falta

Figura 31 Nube de palabras para las entrevistas, Sección cuatro



Fuente: elaboración de los autores

En esta sección destacamos dos momentos. El primero muestra los principales impactos del conflicto armado y su recrudecimiento en el desarrollo de la infraestructura de energía eléctrica en el país. El segundo expone el significado de la propuesta de desarrollo y paz como una lectura regional del sector eléctrico para abordar los retos de acción conjunta con los territorios afectados por el conflicto armado.

MOMENTO 9. EL PERÍODO MÁS CRÍTICO DEL CONFLICTO

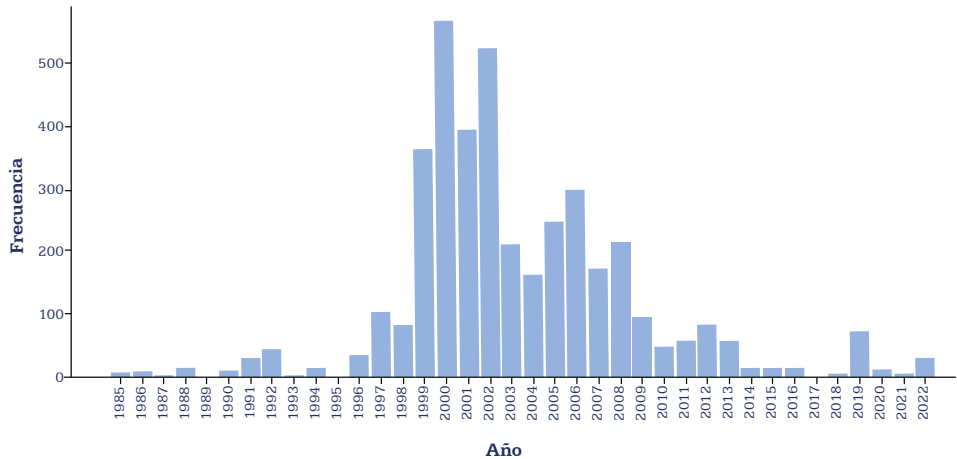
A finales del siglo pasado el carácter del conflicto armado cambió, su intensidad aumentó considerablemente hasta niveles desconocidos anteriormente, y se convirtió en un factor permanente de presión, de zozobra y de violación a los derechos humanos de las comunidades en los territorios y los trabajadores de la empresa. Dicho cambio se percibió de manera dramática, desde la gestión empresarial y desde la prestación del servicio de energía. En la vida cotidiana de las empresas tuvo un reflejo traumático. La guerra golpeó y se hizo necesario repensar la actuación en los territorios, las estrategias de seguridad de las personas, el cuidado de las instalaciones. Más allá de eso, algunas empresas desarrollaron programas de solidaridad con quienes habitaban los territorios, soportaban el conflicto, y eran desde la construcción e instalación de la infraestructura los grupos humanos con los cuales la empresa se relacionaba en el día a día de la operación. En medio de la intensidad del conflicto, el grupo humano de ISA desarrolló varios aprendizajes, como la sensibilidad frente a la violación a los derechos humanos que se produjeron a lo largo y ancho del país. Personas de ISA sufrieron esas violaciones, algunas fueron asesinadas, a otras les tocó presenciarlas cuando realizaban sus labores en campo. El conflicto era una gran dimensión que motivó también el acercamiento a la comprensión de la complejidad de la sociedad colombiana.

A partir de allí, ISA puso en práctica un dispositivo que logró hacer confluir los recursos, los criterios de actuación y la voluntad de las personas del grupo humano de la empresa, para hacer el manejo de los riesgos a partir de criterios éticos y de responsabilidad con la viabilidad de la sociedad y, simultáneamente, de la empresa. Un componente importante del dispositivo fue una decisión estratégica sobre la construcción de la paz como un objetivo prioritario, además, la búsqueda del fortalecimiento del Estado y de la ciudadanía, y la negativa a ceder a las pretensiones extorsivas de los grupos armados ilegales, GAI, y, en su lugar, acudir al marco legal y reclamar la presencia y protección de la fuerza pública y fortalecer su marco de actuación. Se configuró un aprendizaje histórico en el sentido de que el desarrollo y la paz son la manera de contribuir a la búsqueda de mejores condiciones de vida, aun en medio del conflicto. Pero no serían de corto plazo.

i **DESARROLLO DEL SECTOR ELÉCTRICO EN EL CONTEXTO DEL CONFLICTO ARMADO EN COLOMBIA**

La historia del sabotaje a la infraestructura (derribamiento de torres y ataques a instalaciones) (ver figura 32) configura, por su cantidad y frecuencia, una situación inédita a nivel mundial. La situación obligó al despliegue de acciones de operación en tiempo real para darle continuidad al servicio en muchas poblaciones, y a acciones de logística de gran magnitud para lograr llevar repuestos y personal a los sitios donde se requerían para restablecer el servicio, a pesar de la presencia de minas que en muchos casos lo impedían o que estaban dirigidas a afectar a la fuerza pública o a los encargados de la reparación.

Figura 32 Frecuencia total de ataques a la infraestructura de ISA por año



Fuente: elaboración de los autores a partir de los datos de ISA, 2016

En el caso del sector eléctrico, es claro que la situación presentaba alcances regionales en territorios como el Oriente antioqueño, Norte de Santander, Magdalena Medio, sabana cundi-boyacense, norte de Antioquia, Cauca y Valle del Cauca, territorios en los cuales además de la presencia de infraestructura, se identificaban particularidades del conflicto que resultaban de interés para la elaboración de estrategias para enfrentarlo y lograr mantener el servicio aun en condiciones de confrontación, como fue el objetivo planteado por varias empresas.

Un estudio elaborado por Londoño y Alonso (1998) planteó que en la última década del siglo XX, en regiones como el Magdalena Medio, el Oriente

antioqueño y otras con fuerte presencia de grupos armados ilegales, GAI, la guerra tendía a dominar al resto de las lógicas sociales y a imponerles una determinada dinámica a los conflictos existentes en la región. De esta manera, quiérase o no, una porción del poder y de control del orden pasaba a manos de un grupo de civiles (GAI) de diferente orientación. Por lo tanto, el conflicto en las regiones no se manifestó solamente a través de los atentados, sino también porque como consecuencia de la presencia de los GAI se originaba un terreno árido para la relación con las comunidades en los territorios. La ruptura de los lazos sociales y de la confianza en los grupos humanos implica hacer del miedo y de la violencia un eje fundamental de la vida cotidiana. Este elemento fue y es determinante de la relación de la empresa con las comunidades en los territorios y les impuso condicionantes a las acciones de gestión de impactos y a los aportes a las comunidades en pro de la mejora en la calidad de vida. En muchos de los territorios de operación de la empresa, la irrupción de la guerrilla durante los años ochenta y noventa se dio con mucha fuerza, pero la característica de los años noventa fue el crecimiento de los grupos paramilitares y ello provocó que fuerzas en confrontación disputaran el control de muchos territorios en los cuales había infraestructura de ISA o proyectos en construcción. La irrupción de los paramilitares determina un nuevo balance estratégico que exacerba la confrontación, su fortalecimiento es también otra característica del conflicto; en este período se conforman las Autodefensas Unidas de Colombia, AUC.

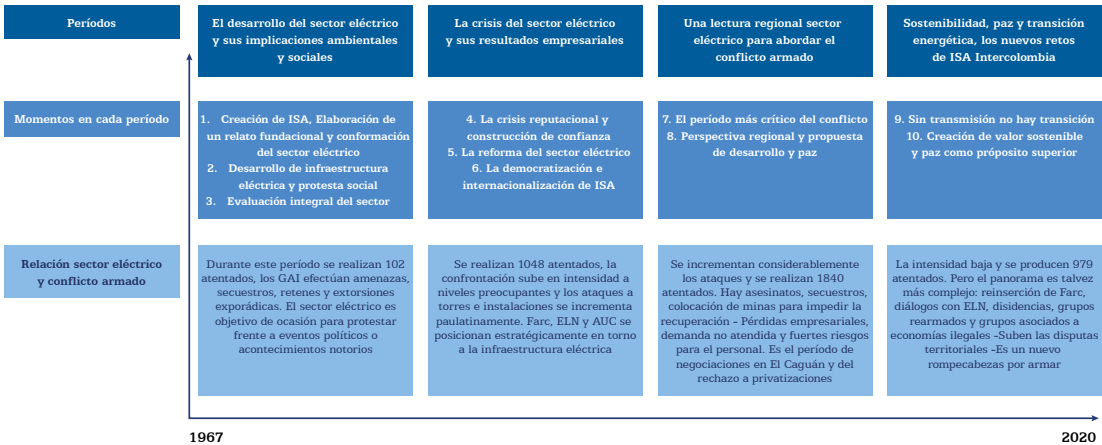
Reiteradamente se intentó, por parte de los actores armados, ocasionar trastornos en el servicio en las principales zonas urbanas, y si bien lograron parcialmente su objetivo, los apagones no fueron de gran magnitud ni de largo tiempo, aunque por su intensidad estuvieron muy cerca de generar efectos importantes en Bogotá, Medellín, Arauca, Urabá y Costa Atlántica. Especialmente, sí lograron ocasionar pérdidas empresariales y sobrecostos de tarifas. Cuando el Sistema de Transmisión Nacional, STN, se ve afectado por los atentados, es necesario recurrir a la generación de seguridad fuera de mérito, sobrecosto que es asumido por todos los usuarios de dicho sistema y no exclusivamente por los usuarios ubicados en las regiones afectadas.

Más adelante, entre 1999 y 2002, los atentados se movieron al ritmo de las conversaciones de paz y esta situación dio como resultado un fuerte incremento de torres derribadas y de ataques a otras instalaciones. Fue el período de mayor intensidad de ataques y derribamiento de torres. La ruptura del proceso de paz con las FARC, los reiterados fracasos en las conversaciones con el ELN y, fundamentalmente, la fuerte ofensiva de la fuerza pública,

el debilitamiento de los grupos guerrilleros y la consecuente recuperación de control en muchos territorios, ocasionaron dicho cambio en el rol de los atentados contra la infraestructura.

La presente memoria del sector eléctrico, ISA y su filial ISA INTERCOLOMBIA, si se ordena cronológicamente por períodos que corresponden a cada una de las cuatro secciones que componen la estructura del texto (ver figura 33), permite identificar dinámicas de importancia empresarial que contienen los diferentes momentos o acontecimientos que se incluyen en este texto, y que están descritos, cada uno, en su correspondiente capítulo.

Figura 33 Línea de tiempo de periodos y momentos del sector eléctrico en relación con el conflicto armado



Nota: se debe tener presente que el período de “sostenibilidad, paz y transición energética, los nuevos retos de ISA INTERCOLOMBIA”, se extiende desde el primer período hasta el último, por lo tanto el orden del texto es diferente al que se presenta en esta gráfica, que centra los datos en el conflicto armado

Fuente: elaboración de los autores

En cada uno de esos períodos, la actuación de los GAI frente al sector eléctrico ha tenido diferentes características que muestran el significado que en el marco del conflicto armado vivido por el país ha adquirido el sector eléctrico, y la trascendencia que el conflicto como contexto de largo plazo ha alcanzado en relación con las operaciones del sector y de ISA y sus empresas.

En cada uno de esos períodos ubicados en la línea de tiempo¹⁰ de arriba, la actuación de los GAI frente al sector eléctrico ha tenido diferentes características que muestran el significado que en el marco del conflicto armado ha adquirido el sector eléctrico, y la trascendencia que el conflicto como contexto de largo plazo ha alcanzado en relación con las operaciones del sector y de ISA y sus empresas. La respuesta corporativa fue asumir un compromiso decidido de actuar en el marco de la ley en conjunto con instituciones, organizaciones sociales y comunidades para afrontar toda la problemática derivada del conflicto, no solo sus riesgos, sino para, aun en medio de territorios en plena confrontación, optar por la solidaridad con la población, la actuación conjunta en el marco institucional con la fuerza pública y la imperativa construcción de paz con las organizaciones sociales del territorio. ISA declaró:

El conflicto armado en Colombia es expresión de fenómenos que hunden sus raíces históricas en complejas tramas de orden social, político, económico y cultural que es necesario conocer con el fin de comprender su dinámica y poder, de manera consciente, desarrollar solidaridad con comunidades que, al igual que ISA, son amenazadas y sus derechos, violados; prestar el servicio en condiciones muy difíciles; enfrentar los riesgos; lograr condiciones mínimas para mantener la prestación del servicio en medio del conflicto; proteger a su personal y aportar desde el sector eléctrico a la construcción de un nuevo país. ISA construye ciudadanía e institucionalidad a través de su actuar democrático, civilista y pluralista, con respeto a los derechos humanos y a la diversidad étnica y cultural. (ISA, 1999, p. 1)

Este fue el punto de partida de ISA para elaborar su estrategia de viabilidad en medio del conflicto. El párrafo de la cita forma parte de las declaratorias adoptadas en 1999. En ellas, la empresa fijó su posición frente al conflicto y trazó las líneas básicas con las cuales enfrentó la amenaza en su momento de mayor intensidad. Las declaratorias reconocieron el riesgo que sufría la prestación del servicio de electricidad y plantearon afirmaciones que guiaron la estrategia de la empresa: voluntad y disponibilidad para participar activamente en el proceso de paz como un derecho y un deber de todos los colombianos, reclamo de respeto por la vida y la libertad de las personas, y la sustracción de la infraestructura de los servicios públicos como objetivo militar, convicción de que la viabilidad del país, y en consecuencia la

¹⁰ Este esquema de línea de tiempo se encuentra ordenado por secuencia histórica y no corresponde exactamente a la estructura del texto, en la cual se ha definido desde el inicio como el central el énfasis en la sostenibilidad.

de la empresa, pasan por la solución negociada del conflicto armado que en ese momento se vivía, decisión de construir ciudadanía e institucionalidad a través de un actuar democrático, civilista y pluralista, con respeto a los derechos humanos y a la diversidad étnica y cultural. Luego del acuerdo de paz con el grupo de las FARC, el carácter del conflicto cambió y se atenuaron los ataques contra la infraestructura eléctrica. Sin embargo, los riesgos para la infraestructura no han cesado.

ii. EL CONTEXTO DEL CONFLICTO ARMADO, PRESIÓN ESTRATÉGICA

La investigación realizada permite establecer que particularmente durante el proceso de paz del Caguán y las acciones del ELN en contra de privatizaciones y en demanda de zona de despeje, la infraestructura eléctrica jugó un papel estratégico fundamental en la medida en que los actores armados tenían la posibilidad, mediante el sabotaje, de alterar la dinámica socioeconómica del país y generar réditos políticos significativos en términos de la disputa por lograr legitimidad ante los diferentes grupos de interés, y presionar al Gobierno por sus exigencias. Más allá de lo anterior, y a partir de los análisis realizados, también se hizo claro que el conflicto armado en Colombia es expresión de fenómenos que hunden sus raíces históricas en complejas tramas de orden social, político, económico y cultural que es necesario conocer con el fin de comprender su dinámica. De esta manera, a partir de esa comprensión, ISA desarrolló acciones de solidaridad con comunidades que, al igual que la empresa, eran amenazadas y sus derechos, violados; además, logró prestar el servicio en condiciones muy difíciles, enfrentar los riesgos y lograr condiciones mínimas para mantener la prestación del servicio en medio del conflicto, proteger a su personal y aportar desde el sector eléctrico a la construcción de ciudadanía e institucionalidad.

El sabotaje contra la infraestructura en general y en particular contra la infraestructura eléctrica y la petrolera no era inusual; se daba de manera cíclica, especialmente asociado a coyunturas electorales, pero no se dio en la magnitud que alcanzó entre 1998 y 2004. Fue una escalada muy fuerte, asociada a varios factores: en primer lugar, la oleada de atentados especialmente por parte del frente Carlos Alirio Buitrago del Ejército de Liberación Nacional, ELN, cuya intención era rechazar la privatización anunciada de ISA e ISAGEN, empresas del sector eléctrico, y además presionar la apertura de una zona de despeje para diálogos con el Gobierno nacional. En segundo lugar, el inicio de conversaciones de paz con el grupo de las Fuerzas Armadas Revolucionarias

de Colombia, FARC, quienes, en conjunto con el ELN en principio, utilizaron los ataques contra la infraestructura eléctrica como demostración de poder en la mesa de conversaciones o para presionar al Gobierno para hacer el despeje de una zona geográfica para iniciar conversaciones. Nunca se había enfrentado una situación similar en el pasado, y ello obligó a reflexionar sobre el conflicto para entender la dinámica de la amenaza, en primer lugar, y luego para diseñar estrategias frente a él.

Un estudio ya citado de Londoño y Alonso (1998, p. 35) plantea que para 1997, en los casos del Magdalena Medio y del Oriente antioqueño se afrontó un conflicto armado que tenía un componente de posicionamiento geopolítico, y por ello, en gran medida la suerte del conflicto armado en el país y el alcance de la contraofensiva del Estado se definían allí, con el sector eléctrico como centro de la confrontación estratégica.

También la guerrilla logró consolidar algunas zonas como el triángulo Granada, San Francisco, San Luis, y el triángulo San Carlos, San Rafael, Guatapé. De esta manera, la guerrilla tuvo puntos de apoyo para intentar controlar el corazón del sistema eléctrico: la región de embalses, y desde allí intentar contener la expansión del proyecto paramilitar. El paramilitarismo se consolidó, por su parte, en la zona oriental, Puerto Nare, Puerto Berrío, desde donde originó acciones de expansión hacia La Danta en el oriente de la región, y puso de manera global la región en condiciones de disputa hacia el final de los años noventa.

En el juego de las estrategias de posicionamiento de los GAI jugó un rol muy importante la expectativa de un proceso de paz, es decir, en el desarrollo de estrategias militares que permitieran ablandar al otro y fortalecer la propia posición en la mesa de negociaciones, el sector energético se convierte en un espacio vulnerable a los ataques guerrilleros. La importancia de la infraestructura energética convierte a este sector en un instrumento utilizable por la guerrilla para restablecer cierta correlación de fuerzas en la guerra y fortalecer sus posiciones en la mesa de negociaciones. (Londoño y Alonso, 1997)

Para el sector eléctrico, lo anterior es un asunto complejo porque además de que en un proceso de negociación es un instrumento para fortalecer posiciones en la mesa de negociación, puede también ser uno de los puntos de la agenda, como efectivamente ocurrió. Todo esto fue muy claro, particularmente en el caso de la agenda planteada por el ELN, en la cual rechazaban las privatizaciones, que para ese momento habían sido anunciadas, en muchas ocasiones públicamente. El instrumento que aplicó el ELN, en primer lugar,

y luego las FARC para contener esa privatización fueron los atentados a la infraestructura.

El ELN planteó que los atentados contra la infraestructura eléctrica continuarán hasta tanto el Gobierno nacional no expida un comunicado en el cual se suspendan las privatizaciones de ISA y de ISAGEN. La realización de diálogos [con las empresas] también está sujeta a la misma condición. No consideran que se deba esperar al inicio de la Convención para tratar el tema de las privatizaciones, se requiere el pronunciamiento inmediato por parte del Gobierno, consideran que no se debe esperar a tratar en la Convención porque ésta no se sabe cuándo será. La Comisión Eléctrica ha dilatado las conversaciones y ha manifestado disposición a dialogar solo de palabra, pero no en los hechos. Por esta razón los ataques a la infraestructura se han escalado, y solamente con el escalamiento de las acciones, las empresas y el Estado atienden las exigencias de la guerrilla. (Villegas Rodríguez, 2000)

El nuevo modelo de desarrollo, el cambio en el rol del Estado y el inicio de privatizaciones que trajo consigo su aplicación fueron un determinante de peso en el incremento de la confrontación armada que vivía el país. Los grupos guerrilleros montaron gran parte de su estrategia sobre el rechazo a las privatizaciones, en particular las del sector eléctrico. Esta situación se reflejó en el incremento del sabotaje a la infraestructura y en el requerimiento permanente a lo largo de la década, especialmente por parte del ELN en el Oriente antioqueño, acerca del cese de las privatizaciones, tanto en publicaciones de ese grupo, como en sus discursos en los encuentros que la sociedad civil, la iglesia y las empresas sostuvieron con el ELN y las FARC, con el apoyo del Ministerio de Minas y Energía. Es claro que el cambio del modelo económico y político del país, el cambio del rol del Estado y el incremento de la participación del sector privado, incluso los anuncios de privatizaciones como la de ISA o ISAGEN que se concretaron solo en venta de acciones al público en ambas empresas, deben ser considerados como determinantes del agravamiento del conflicto, por lo menos en relación con el sector eléctrico.

El fortalecimiento de los paramilitares es también otra característica del conflicto. A comienzos de los años 1990 están a la cabeza de las fuerzas que después de haber desalojado de Urabá a la guerrilla, lanzan incursiones contra los feudos de las FARC en el sur, al igual que contra los feudos del ELN en el Magdalena Medio. Un paso adelante se da también cuando Carlos Castaño, un antiguo paramilitar, logra viabilizar la conformación de las Autodefensas Unidas de Colombia, AUC. La década de los noventa fue

también el período de exacerbación del conflicto armado hasta límites que no se habían alcanzado previamente.

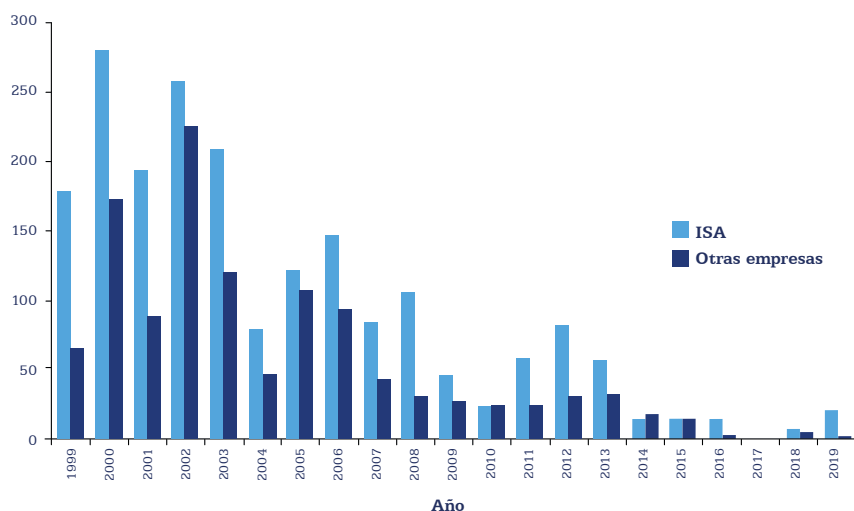
La presencia de los tres más grandes grupos armados ilegales, GAI, en torno a la infraestructura eléctrica significó un posicionamiento estratégico en relación con ella, y es una evidencia de su intencionalidad con respecto a la infraestructura y determina un incremento del perfil de riesgo, tanto de las empresas como de sus empleados, en virtud de su carácter estratégico para la estabilidad social, económica y política del país. Esta situación afectó la gestión empresarial por la alta exposición de las personas –principalmente de aquellas que realizaban trabajos en áreas rurales– a las amenazas de sometimiento, secuestro, robo, extorsión y otros delitos, que inciden en la calidad de vida de los trabajadores y sus familias y el clima laboral. En el caso del Oriente antioqueño, una de las regiones más críticas, se sumó por parte de los grupos armados un discurso a favor de las reivindicaciones regionales de movimientos sociales que reclamaban un trato diferente en cuanto a tarifas y prestación del servicio de energía eléctrica, discurso que retomaba las solicitudes de movimientos sociales desde la época de construcción de las grandes centrales hidroeléctricas en esa región.

iii. ATENTADOS CONTRA TORRES, INSTALACIONES Y PERSONAS DEL SECTOR

En lo relativo a los atentados a la infraestructura eléctrica, estos se realizaron desde 1985 en fechas importantes del país, como elecciones y cambios de Gobierno, y su volumen no alcanzó a ser especialmente significativo, aunque en algunas ocasiones, regiones como Urabá, Arauca y la Costa Atlántica sufrieron los rigores de la falta del servicio (ver figura 33). A partir de 1991 y hasta 1998 los atentados fueron incrementándose hasta llegar a 53 y 38 torres en 1997 y 1998, respectivamente. De igual manera, entre 1991 y 1998 se realizaron 14 ataques contra instalaciones eléctricas concentradas como subestaciones y plantas de generación –algunas de ellas con fuertes impactos sobre el sistema eléctrico–, ataques como los realizados contra la subestación Guatapé de EEPPM el 2 de septiembre de 1997 y contra la central Calderas de ISAGEN el 28 de octubre de 1998. Sin embargo, las cifras de estos años no guardan relación con el aumento que tendría lugar a partir de 1999, cuando el país sufrió cifras de atentados considerablemente superiores. Fue a partir de ese año cuando el ELN realizó una fuerte ofensiva en contra de torres e instalaciones del sistema eléctrico, con especial énfasis en el Oriente antioqueño, (ver figura 34), inicialmente en protesta contra los planes de

privatización de empresas del sector eléctrico y luego en demanda de una zona de despeje que permitiera avanzar en las negociaciones de paz con el Gobierno, de manera similar a la aprobada para las conversaciones con las FARC, con sede en San Vicente del Caguán.

Figura 34 Torres afectadas a ISA y otras empresas entre 1999 y 2019



Fuente: ISA INTERCOLOMBIA, Atentados a la infraestructura, 2019.

Gran parte de los atentados se realizaron en coincidencia con el proceso de conversaciones de paz en el municipio de San Vicente del Caguán durante el Gobierno de Andrés Pastrana. En los años anteriores al inicio del proceso de paz, las FARC intentaron una estrategia de control de zonas donde se localizan recursos naturales e infraestructura energética, lo que ubicó al sector minero-energético, pero en particular a los subsectores petrolero y eléctrico, en el centro de la confrontación. Zonas del país como el Oriente antioqueño (ver tabla 15), Arauca, Urabá, Suroccidente y los alrededores de Bogotá fueron impactadas por los continuos ataques (ver tabla 16). De manera posterior, y hasta el 2018 se siguieron realizando atentados contra instalaciones y torres del sector eléctrico.

Tabla 15 Atentados contra instalaciones en el Oriente antioqueño

<i>Fecha</i>	<i>Centrales o subestaciones</i>	<i>Daños causados</i>
Febrero de 1991	Jaguas	Equipos de control y comunicaciones.
Noviembre de 1992	Jaguas	Pozo de cables.
Septiembre de 1993	Jaguas	Hostigamiento pozo de cable y toma a campamento el poblado.
Marzo de 1995	Calderas	Incursión, arengas y consignas UCELN.
Junio de 1995	Calderas	Incursión a casa de máquinas, arengas, amenazas al operador.
Octubre de 1997	San Carlos	Hostigamiento de máquinas, arengas, amenazas al operador.
Septiembre de 1997	Guatapé	Centro de control de equipos.
Octubre de 1998	Calderas	Equipos y muro de presa.
Abril de 1998	Jaguas	Incursión al campamento.
Mayo de 1998	Jaguas	Hostigamiento y enfrentamiento.
Septiembre de 1998	Jaguas	Equipos, sala de control, cuarto de baterías y edificación.

Fuente: Atentados a infraestructura, en Seminario en Codensa, 2003.

Tabla 16 Atentados a subestaciones eléctricas entre 2005 y 2018

<i>Fecha</i>	<i>Central o subestación</i>	<i>Empresa</i>
18/02/2005	Subestación El Yarumo (115/34.5/13.2 kV)	EEBP
22/10/2005	Subestación Tulúa 115/34.5kV	EPSA
21/04/2005	Subestación Santander de Quilichao 115/34,5/13,2	CEO
13/08/2005	Subestación Llorente a 34.5kV	Cedenar
26/09/2005	Subestación La Hormiga	EEBP
03/05/2005	Subestación Ricaurte 34,5/13,8 kV	Cedenar
06/07/2006	Subestación Tulúa 115/34.5kV	EPSA
02/06/2007	Subestación Ibagué 230/115kV	ISA
06/06/2007	Minicentral 2 de Sonsón	EPM
01/05/2008	Subestación El Bote en Neiva 115kV	Electrohuila
27/06/2008	Subestación Maicao 110/13.8kV	Electrohuila
26/07/2008	Subestación Pupiales 34.5kV	Cedenar
04/08/2009	Subestación San Mateo	EEB
13/08/2009	Subestación Puerto Caicedo	EEBP
14/11/2009	Subestación Muzú	EEB

Fecha	Central o subestación	Empresa
28/11/2009	Subestación La Paz	Codensa
30/08/2010	Planta generadora de energía de "Río Palo"	CEO
19/05/2011	Mini central de EPM; en Angostura	EPM
22/03/2012	Subestación San Antonio de Getuchá	Electrificadora de Caquetá
01/08/2012	Subestación Montañitas	Electrificadora de Caquetá
19/08/2012	Central Alto Tuluá	EPSA
10/08/2012	Subestación La Cabaña 115kV	CEO
12/08/2012	Subestación Mondomo 115kV	CEO
03/02/2013	Subestación Samoré	ISA
06/04/2013	Subestación San Antonio de Getuchá	Electrificadora de Caquetá
23/08/2013	Amoyá	Isagen
09/10/2013	El Zaque	CEO
09/10/2013	Menor Río Palo (PCH) 34.5kV	CEO
14/10/2013	El Paujil	Electrificadora de Caquetá
04/11/2013	Morales	CEO
27/11/2014	Inzá	CEO
13/02/2016	Segovia	EPM
29/11/2017	Menor Río Palo (PCH) 34.5kV	Sede Cal Central
09/07/2018	Subestación Corinto	CEO

Fuente: ISA INTERCOLOMBIA, 2019

Desde finales de los años noventa y ante la perspectiva de privatizaciones se acrecentaron las amenazas contra el personal y se produjo por parte del ELN y las FARC la declaratoria de objetivo militar para las empresas y su personal. Muchas personas vinculadas a ISA y a otras empresas del sector eléctrico, ya fuera como empleados directos o como contratistas, fueron afectadas por los grupos armados ilegales, GAI, y se llegó en varios casos hasta el secuestro y el asesinato. El grupo humano de ISA sufrió los rigores de la guerra y para sobrellevar el trauma que ello significaba fue necesario, en el marco de la estrategia de la empresa, incluir acciones de apoyo y de entrenamiento práctico, conceptual y emocional que les permitiera entender la magnitud del conflicto y realizar labores en zonas de confrontación, esto es, bajo amenaza. El presente texto está dedicado a todos ellos.

Reiteradamente se intentó por parte de los actores armados, ocasionar trastornos en el servicio en las principales zonas urbanas, y si bien lograron parcialmente su objetivo, los apagones no fueron de gran magnitud ni de largo tiempo, aunque por su intensidad estuvieron muy cerca de generar efectos importantes en Bogotá y Medellín. Se puede afirmar que a pesar de que se causaron trastornos, estos fueron manejados rápidamente y no alcanzaron la gravedad que podría esperarse de un número tan elevado y reiterado de ataques. También se precisa que si bien el número de atentados a la infraestructura de ISA, principal empresa transportadora de energía, fue el mayor, también se realizaron atentados contra los sistemas regionales de transmisión y distribución como los de EPM, EEB, EMCALI y otras empresas. Los atentados a infraestructura concentrada como subestaciones y plantas de generación se incluyen a pesar de que su número no es significativo frente al total de atentados a líneas de transmisión, pero su trascendencia e impacto es considerablemente superior.

Entre 1999 y 2002, los atentados se movieron al ritmo de las conversaciones de paz. La ruptura del proceso de paz con las FARC, los reiterados fracasos en las conversaciones con el ELN y, fundamentalmente, la fuerte ofensiva de la fuerza pública, el debilitamiento de los grupos guerrilleros y la consecuente recuperación de control en muchos territorios, ocasionaron un cambio en el papel de los atentados a la infraestructura. Otro cambio en el objetivo de los atentados se percibe en 2005 y 2006, años en los que el número de atentados se incrementó con respecto al 2003 y 2004, al parecer ante la expectativa del proceso electoral de 2006.

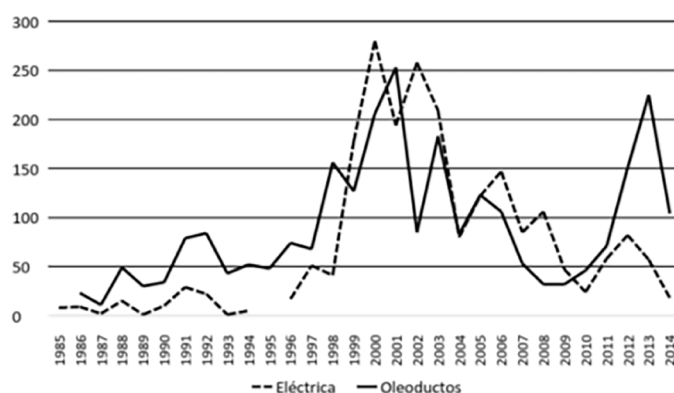
el período [...] más crítico fue entre el año 2000 y el 2004, con un pico en el 2002, año en el cual finalizó la experiencia de la zona de despeje y año electoral, en el cual se produce un pico de 872 atentados. A partir del 2004 hay una disminución ostensible en el número de eventos hasta llegar a una cifra de 110 en el primer semestre del 2009, cifra que sigue siendo muy importante y que da cuenta de la continuidad de esta acción por parte de las guerrillas, pero que es considerablemente inferior a los números registrados entre 1999 y 2003. (Villegas Rodríguez y Duque Cardona, 2009)

De la investigación realizada sobre el conflicto armado en relación con el sector eléctrico, se pueden evidenciar hallazgos como los siguientes:

- Existió una altísima correlación entre la dinámica de las conversaciones con los grupos guerrilleros y las oleadas de atentados a la infraestructura. Es decir, la infraestructura eléctrica fue utilizada por los GAI para presionar al Gobierno en su toma de decisiones.

- La recuperación y reemplazo de infraestructura ocasionó pérdidas empresariales significativas para las empresas. Dichas pérdidas no se transfirieron a los usuarios, sino que fueron asumidas por las empresas. Además, el aseguramiento de las torres no era factible por el alto riesgo en que se encontraban y la imprevisibilidad de los atentados.
- Situación diferente se presentaba con efectos sobre el mercado eléctrico, dado que sí existían sobre costos originados por los atentados, que afectaban tarifas.
- Se hizo notorio el esfuerzo de ISA a través del Centro Nacional de Despacho, CND, en su momento, para evitar que los impactos de los atentados fueran mayores, mediante medidas de operación, muchas de ellas tomadas en tiempo real.
- Se hizo patente la estrategia de comunicaciones y la relación con los medios, lo que hizo evidente la oportunidad y la transparencia en la comunicación hacia los grupos de interés y en general hacia la sociedad colombiana.
- Los ataques a la infraestructura no ocurrieron exclusivamente contra el sector eléctrico (ver figura 35); los gremios económicos del país señalaron de diversas maneras que el conflicto armado afectó gravemente la labor empresarial. Tal fue el caso del oleoducto Caño Limón-Coveñas. El informe de la comisión histórica del conflicto (2015) referencia los sectores petrolero y eléctrico desde 1995 hasta 2014.

Figura 35 Ataques a la infraestructura eléctrica y petrolera



Fuente: (Comisión Histórica del Conflicto y sus Víctimas, 2015, p. 88)

Además, el estudio “Diez años de atentados a la infraestructura del país” (Villegas Rodríguez y Duque Cardona, 2009), entre 1999 y 2009, período más crítico del conflicto, presenta un panorama de otras infraestructuras, además de la eléctrica y petrolera (ver tabla 17).

Tabla 17 Atentados por período y tipo de infraestructura 1999 y 2009

<i>Tipo infraestructura</i>	<i>Total</i>
Infraestructura eléctrica ISA	1698
Infraestructura eléctrica otras empresas	1004
Comunicaciones	37
Vial y transportes terrestres	415
Petrolera	1278
Otros	665
TOTAL	5097

Fuente: “Diez años de atentados a la infraestructura del país”, de Luis Carlos Villegas. R. y Juan Carlos Duque C., publicado por EAFIT en Seguridad pública, tres aproximaciones, noviembre de 2009

- En el caso del sector eléctrico, la infraestructura de transmisión es más vulnerable que los otros agentes de la cadena, que tienen instrumentos regulatorios y mecanismos diferentes para el manejo de los sobrecostos.
- ISA diseñó una estrategia para construir viabilidad en medio del conflicto, con el objetivo de lograr condiciones mínimas para la prestación del servicio en medio de aquel y darle un vuelco a la situación en los territorios mediante la participación en Programas de Desarrollo y Paz.

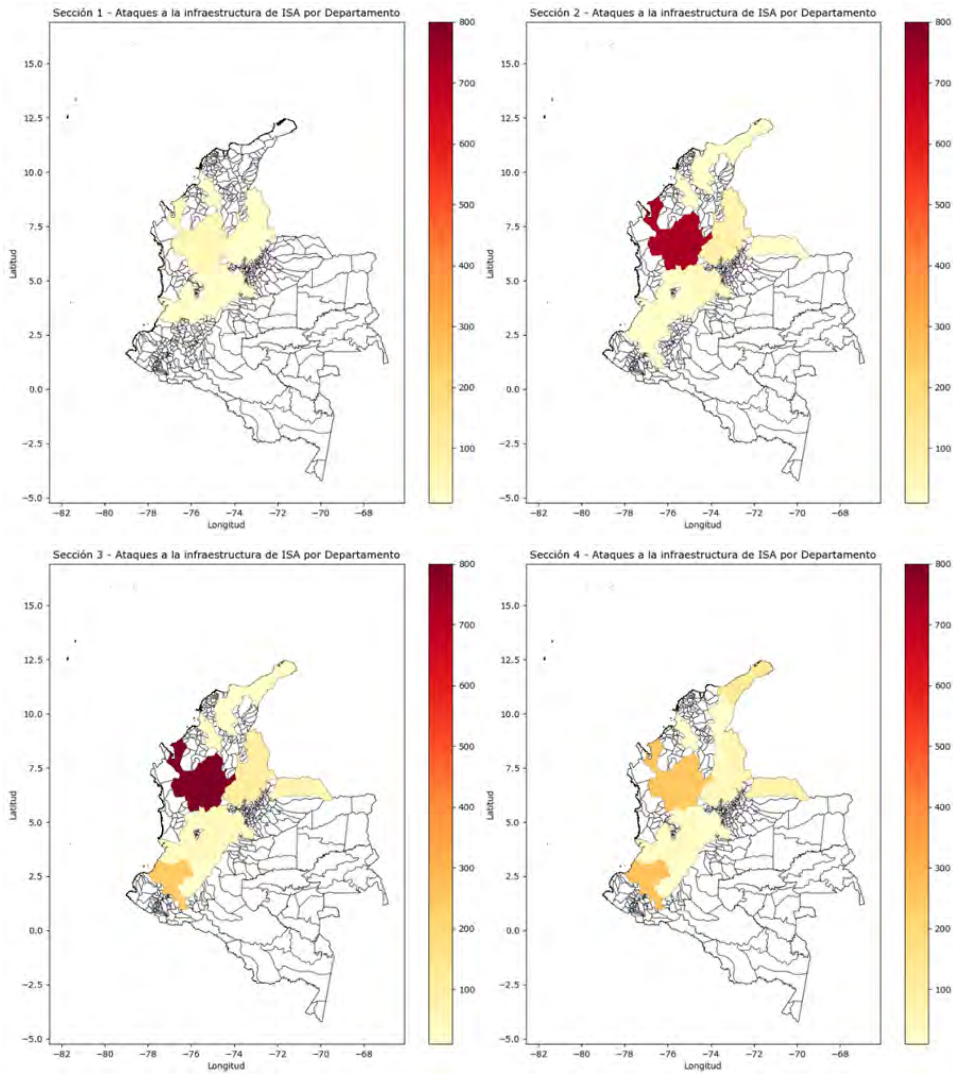
También, un análisis por territorios departamentales permite caracterizar cada período desde el punto de vista de los más afectados por la intensidad de la confrontación, medida por el número de atentados en su territorio (ver tabla 18 y figura 36). En todos los casos es Antioquia el departamento más afectado, desde el periodo uno, y para los períodos tres y cuatro, la confrontación se desplaza y alcanza nuevas zonas como Arauca, Santanderes, Guajira y centro del país. En todos los casos, el centro de la confrontación ha sido Antioquia, y dentro de ella, los municipios en los cuales se localiza la infraestructura del sector eléctrico.

Tabla 18 Torres de ISA atendidas por departamento en el período 1985 a 2018

Departamento	1985 a 1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total	% 2019	% 1985 a 2019
Antioquia	124	168	204	156	121	94	38	43	24	10	11	11	17	36	17	19	11	3	6	0	5	0	1118	0.0	50.5
Cauca	1	0	2	0	2	20	1	8	48	72	73	10	1	29	12	2	4	1	0	0	0	0	287	0.0	13.0
Norte de Santander	8	9	31	20	19	3	6	26	22	0	0	12	0	1	0	5	1	7	0	0	0	0	170	0.0	7.7
Bolívar	1	0	0	0	28	26	17	8	18	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	0.0	4.5
Santander	21	1	26	12	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	0.0	3.1
Arauca	2	0	0	0	8	19	11	14	1	1	0	4	3	15	16	5	1	0	1	0	0	0	101	0.0	4.6
Cundinamarca	11	0	6	1	34	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	0	0	0	64	0.0	2.9
Valle	14	0	4	0	0	1	0	8	9	2	6	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	47	0.0	2.1
Tolima	3	0	2	1	1	7	0	9	14	0	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0.0	2.2
Caldas	12	0	3	2	18	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0.0	1.7
Sucre	6	0	0	0	13	6	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0.0	1.5
Boyacá	1	0	0	0	4	11	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0.0	0.9
La Guajira	0	0	0	0	1	7	0	0	2	0	5	1	2	5	15	4	0	0	0	0	0	0	63	100.0	2.8
Huila	0	0	0	0	0	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11	0.0	0.5
Nariño	0	0	1	0	1	3	0	3	1	0	0	9	0	0	1	7	0	1	0	0	0	0	27	0.0	1.2
Córdoba	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	0.0	0.4
Atlántico	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.0	0.1
Risaralda	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.0	0.1
Magdalena	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.0	0.0
Cesar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	5	0.0	0.2
Total por años	211	179	280	194	258	209	80	122	147	85	106	47	24	58	82	57	15	15	15	0	7	21	2212	100.0	100.0

Fuente: ISA INTERCOLOMBIA, 2019

Figura 36 Intensidad de los ataques a infraestructura de ISA por departamentos en los diferentes períodos del presente análisis



Fuente: Información suministrada por ISA en eventos sectoriales

MOMENTO 10. UN DISPOSITIVO DE RESISTENCIA Y UNA PROPUESTA DE DESARROLLO Y PAZ

ISA asumió un compromiso decidido de actuar en el marco de la ley en conjunto con instituciones, organizaciones sociales y comunidades para afrontar toda la problemática derivada del conflicto armado, no solo sus riesgos, sino para, inclusive en medio de territorios en plena confrontación, optar por la solidaridad con la población, la actuación conjunta en el marco institucional con la fuerza pública y la imperativa construcción de paz con las organizaciones sociales del territorio.

Es claro que algunas empresas (unas pocas) no partieron de un “caso de negocio” para definir su dispositivo frente al conflicto armado y se mostraron dispuestas a actuar con miras al mediano y largo plazo, promover acciones de respeto a los derechos humanos en medio de la confrontación armada, y posteriormente darle continuidad al proceso de construcción de paz y no repetición, el cual, sin duda, es de larga duración. En principio, estas empresas actúan en conjunto con organizaciones sociales y comunidades para mejorar los derechos humanos. Sin embargo, la indagación realizada en la investigación lleva a concluir que esas empresas son también las mismas que en su gestión han desplegado programas de manejo de sus impactos ambientales y sociales, y acciones de beneficio de la comunidad en el entorno de sus obras y de sus operaciones. La confluencia es casi que obligatoria como condición de coherencia frente a los pobladores de los territorios.

i. ESTRATEGIA DE VIABILIDAD EN MEDIO DEL CONFLICTO

Claramente, ISA se ubicó en la opción de empresas que en el marco de la ley asumen criterios de seguridad y además de construcción de paz –Dispositivo de Resistencia (Villegas Rodríguez *et al.*, 2020). En esta opción, el manejo de la situación parte de criterios éticos y de responsabilidad con la viabilidad de la sociedad y simultáneamente de la empresa, y puede ser caracterizada como intervención sobre el conflicto en la medida en que busca la construcción de paz y actúa sobre las causas de él.

ISA realizó procesos de reflexión, en ocasiones colectivos, que le permitieron efectuar interpretaciones de mayor profundidad acerca de la naturaleza del conflicto y a partir de allí establecer sus criterios de actuación. Las empresas, en esta opción, se niegan a dar respaldo a los grupos armados ilegales, GAI, y acuden al marco legal, reclaman la presencia y protección de la fuerza pública y fortalecen su marco de actuación. A diferencia de la opción de seguridad, concluyen que la viabilidad de la sociedad expresada en los territorios en los cuales actúan es una apuesta de largo plazo que igualmente tiene réditos en viabilidad empresarial, pero que asumir el largo plazo requiere una reflexión sobre la construcción de la paz como un objetivo prioritario (Villegas Rodríguez *et al.*, 2020).

En su relación con la comunidad, diferencian a esta de los GAI y reconocen que los pobladores actúan presionados y amenazados por dichos grupos, tanto como ellas, y por la misma razón, no los identifican con los GAI. Además, realizan inversión social con el objetivo de contribuir a la mejora de la calidad de vida y de la situación crítica generada por el conflicto. En esta opción, las empresas respaldan los Programas de Desarrollo y Paz y contribuyen a la búsqueda de mejores condiciones de vida y respeto a los derechos humanos, aun en medio del conflicto. Estos programas son expresiones no violentas de la sociedad civil, que tienen como objetivo facilitar y dar soporte a los pobladores para que logren procesos de empoderamiento individual y colectivo (Trujillo y Ospina, 2012).

La estrategia de viabilidad de ISA en medio del conflicto

El dispositivo de ISA frente al conflicto se aborda tomando como base las preguntas que sintetizan los ejes de los debates realizados por las empresas con respecto a la actuación frente al conflicto y a los GAI: ¿se trata de acciones para prevenir riesgos únicamente?, ¿se trata de acciones que responden a compromisos éticos y de responsabilidad con la empresa y con la sociedad?, ¿concorre el interés de la empresa de lograr su viabilidad en medio de situaciones de gran complejidad, con la necesidad de buscar la viabilidad social como condición indispensable de la primera en el mediano y largo plazo? Las respuestas a estas preguntas se dieron en la práctica de las empresas (Villegas *et al.*, 2020).

En muchas empresas se adoptó el enfoque de riesgos, que trata de la seguridad física de personas, recursos y operaciones empresariales. De esta manera, se subordinaron las estrategias de relación con comunidades y de

relación con la sociedad en el plano local y regional al manejo de la seguridad, y, por lo tanto, se centró fundamentalmente en el corto plazo. Desde este punto de vista, las comunidades en el entorno de la infraestructura se concibieron como grupos sociales manipulados por actores armados ilegales o por grupos sociales interesados. En este caso se intentó acercar esos grupos a la empresa mediante inversión de recursos en obras sociales. Esta concepción de la comunidad como un factor de riesgo les imprimió a las acciones de inversión social el objetivo de disputar su lealtad, como medio para mejorar las condiciones de manejo del riesgo empresarial. El peso del riesgo impidió ver con claridad las limitaciones de esta actuación que desconocía el hecho de que los GAI amenazaban a la comunidad, quizás, con mayor gravedad que a las empresas.

Una mirada alternativa permitía diferenciar comunidades y actores armados, y en la medida en que no se establece una identificación entre ellos, se pueden realizar acciones de seguridad en conjunto con las fuerzas militares para manejo del riesgo, y acciones con la comunidad para mejorar su calidad de vida, como solidaridad ante la amenaza común. Pero ello les exigía a las empresas una comprensión del conflicto armado en su dimensión política y social, y solo algunas lo lograron. La respuesta, que se evidencia en los dispositivos aplicados por las empresas, partió de una comprensión diferencial del riesgo y adquirió matices que expresaron su interpretación sobre el origen del conflicto, sus perspectivas y la posibilidad de aportar a su solución como parte del compromiso ético de la empresa. No todos los dispositivos empresariales se sujetaron al marco de la ley y menos a una actuación ética.

El dispositivo de ISA frente al conflicto tuvo como base la estrategia de viabilidad empresarial en entornos sociopolíticos complejos, que se convirtió en el marco de gestión mediante el cual se articularon las acciones de la empresa para viabilizar la prestación del servicio de transporte de energía. Quizá el objetivo de largo plazo que en primera instancia se puede traducir como participar en la construcción de paz, recoge todo el sentido de la actuación de ISA frente al conflicto, y de la manera como en este momento se concibió la relación de la empresa con la sociedad. Sin duda, es todo un contenido de una estrategia de ciudadanía corporativa. La estrategia se estructuró en cinco dimensiones:

- Social. Respetar y promover los derechos humanos (Pacto Global), construir confianza y relaciones de convivencia con las comunidades vecinas,

contribuir a superar causas estructurales del conflicto y articular esfuerzos para enfrentar el posconflicto, tener presencia institucional en el territorio y canales de comunicación para prevenir y manejar conflictos sociales.

- Política. Compatibilizar la gestión empresarial con las políticas y procesos que desarrolla el Gobierno en materia de paz y seguridad, y cumplir las expectativas sociales frente a la prestación de los servicios públicos.
- Coordinación interinstitucional. Desarrollar conocimiento institucional sobre el conflicto interno, lograr visión compartida y compromiso con objetivos de interés común, y formalizar relaciones y protocolos para realizar una gestión coordinada y efectiva.
- Técnico-administrativa. Desarrollar competencias en el conocimiento de las amenazas, valorar la vulnerabilidad de sus recursos, definir medidas específicas para administrar los riesgos derivados del conflicto, comprometer a los responsables de los procesos y a los contratistas.
- Comunicacional. Suministrar información relacionada con el estado de la red de manera oportuna, generar opinión pública favorable a la prestación del servicio y rechazo a los atentados.

Antes de la radicalización de las acciones de sabotaje en contra de la infraestructura eléctrica del país, ISA tenía un discurso amparado en un mensaje relativamente simple: informar a los colombianos sobre los ataques a la infraestructura únicamente cuando se afectara la normal prestación del suministro de energía. Un período en el cual se recaía en el bajo perfil y que privaba a la opinión pública de conocer la naturaleza del servicio público de energía eléctrica y la función social ejercida por ISA.

Por mucho tiempo la compañía centró su comunicación sobre atentados para un segmento específico, un segmento centralizado en un reducido grupo de personas interesadas en el sector eléctrico (Gobierno, clientes y agentes del mercado energético). Esta gestión se complementó con un monitoreo permanente a la información suministrada por los medios de comunicación y un relacionamiento con los periodistas que manejan la información especializada del sector eléctrico, a través de una actitud reactiva que pretendía no “exponer innecesariamente a la empresa”.

Como un mecanismo de reacción ante el deterioro de la situación de orden público y las implicaciones que se preveía traería la privatización de ISA, la compañía decide informar abiertamente por cada atentado a su

infraestructura, con el propósito de sensibilizar a la opinión pública, buscando su reacción. Los comunicados no eludían a la naturaleza técnica, pero se reforzaban con nuevos elementos como la inminencia del apagón y la agresión al derecho internacional humanitario. Incluso, en los momentos más álgidos del conflicto, cuando se compromete la vida de los trabajadores, se llega a aludir a la necesidad del diálogo con los agentes armados.

La información rebasa lo institucional y se convierte en un patrimonio de las comunidades que ven amenazado el normal suministro de energía. Deja de ser un problema de los agentes del mercado para convertirse en una amenaza para todos los colombianos. Pasa de las páginas económicas a la primera plana. Esto también implicó un cambio en la vocería mediática, pues el perfil gerencial técnico empieza a enfrentar serias dificultades para articular ante los medios de comunicación un discurso que sobrepasa lo técnico y se ve abocado a hablar sobre los temas más complejos del conflicto.

Los medios de comunicación se convirtieron en el escenario en el cual se ventilaban los intereses de las partes involucradas en el conflicto, un conflicto mediatizado, desenfrenado, propio de la inmediatez y la necesidad de informar veinticuatro horas. En esta lógica, ISA adquiere una nueva responsabilidad. Se posiciona como una fuente confiable para los periodistas, y por intermedio suyo con los colombianos, para que todos puedan entender claramente las implicaciones que sobre la calidad de vida tiene cada nuevo hecho asociado al sabotaje a la infraestructura, y lo hace aportando contexto, profundidad y rigor en cada mensaje.

Toda esta gestión con públicos externos se complementó con una pedagogía con los trabajadores para sensibilizarlos y capacitarlos en torno al entendimiento del conflicto, una labor que se desarrolló de manera abierta y que contó con el apoyo académico de altas personalidades nacionales e internacionales, expertas en estos temas.

En desarrollo de la estrategia, ISA realizó –en conjunto con ISAGEN, y en algunas ocasiones con EPM, y con la mediación de la Comisión Facilitadora de Paz de Antioquia, en cabeza de su secretario Jaime Jaramillo Panesso y la Diócesis Sonsón Rionegro– encuentros humanitarios y de escucha con el ELN y las FARC, que contaron con la participación de dicha comisión. Tal fue el caso de un grupo de linieros de EPM que habían sido secuestrados por el ELN, que exigió como condición de liberación la presencia de delegados de EPM, ISA e ISAGEN.

Los linieros fueron recibidos por los miembros de la Comisión Facilitadora de Antioquia, una delegación del Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), por un representante de la Comisión de Vida, Justicia y Paz de la diócesis Sonsón-Rionegro, y por un delegado de ISA, otro de ISAGEN y uno de las Empresas Públicas de Medellín. (García, 2000)

Los encuentros fueron apoyados por el Ministerio de Minas y Energía. Es de anotar que en dichas reuniones no se realizó ningún tipo de compromiso y la intensidad de los atentados no sufrió ninguna variación, aunque les dio a las empresas elementos de juicio para ajustar sus estrategias frente al conflicto. Además, ISA realizó encuentros con comisionados nacionales de paz, iglesia católica, comandante del ejército, entidades internacionales, con el fin de informarles acerca de los atentados y convocar su respaldo a la gestión de la empresa para mantener el servicio de energía. Adicionalmente, apoyó con información técnica y de análisis los diálogos realizados por el Gobierno con los GAI, especialmente con el ELN.

La Comisión Facilitadora de Paz de Antioquia, creada en 1995 por el gobernador de Antioquia para buscar acercamientos entre comunidades y GAI, recibió posteriormente el encargo del Gobierno nacional de abordar con los diferentes actores del conflicto en Antioquia la situación generada por la violencia contra las torres de conducción de energía.

ISA realizó las coordinaciones institucionales pertinentes a fin de encontrar todos los apoyos posibles con sujeción a las normas legales vigentes para garantizar la prestación del servicio cuando este se veía comprometido por acciones terroristas. En el pasado, para la construcción de las centrales hidroeléctricas de Chivor, San Carlos, Jaguas y Calderas, la empresa realizó contratos con el Ejército Nacional. Sin embargo, a partir de 1992 durante la operación de estas centrales, ISA, en acuerdo con el Ministerio de Defensa Nacional, MDN, cambió de figura jurídica y realizó a partir de este momento convenios interinstitucionales y convenios interadministrativos con el ministerio. Estos acuerdos, enmarcados en la dimensión política de la estrategia de viabilidad empresarial en entornos sociopolíticos complejos, fueron firmados por los respectivos comandantes de batallón y brigada del Ejército Nacional y por el equipo directivo de ISA.

En 1996, estos acuerdos se empezaron a denominar Convenios de Colaboración Interinstitucional, orientados a “prestar una especial atención, según el criterio de la fuerza pública, a las labores destinadas a mantener las condiciones de protección y seguridad requeridas en las actividades,

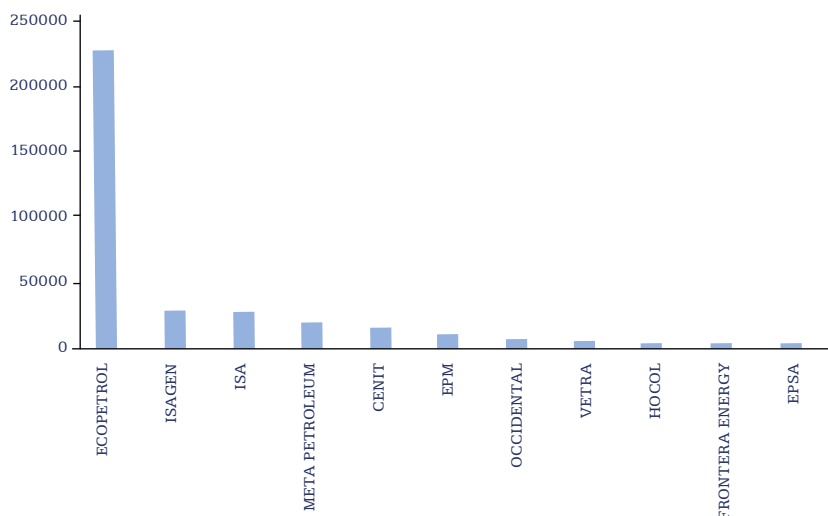
instalaciones e infraestructuras fijas y móviles de ISA". Los convenios son la formalización de la cooperación entre la empresa y el Ministerio de Defensa Nacional –Fuerzas Militares de Colombia– Ejército Nacional, mediante ayudas en dinero para facilitar la capacidad operativa del personal de las Fuerzas Militares destacado a labores de protección de la infraestructura (ver figura 36). Las ayudas son necesarias con el propósito de lograr mayor eficiencia en el cumplimiento de la función constitucional a su cargo, teniendo presente que la obtención de las condiciones de protección y seguridad de dicha infraestructura requería medios extraordinarios de defensa. Además, se tuvo en cuenta que de conformidad con lo establecido en el artículo 217 de la Constitución Política, corresponde a las Fuerzas Militares de Colombia como finalidad primordial defender la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y el orden constitucional.

El 23 de octubre de 2000 se firma y comunica al sector minero energético el "Convenio Marco Interadministrativo celebrado entre el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Defensa Nacional, para la coordinación de la seguridad nacional y protección de la infraestructura eléctrica del país". Posteriormente se adicionaron otras instalaciones hasta completar las que se tienen hoy. A partir del año 2005 se suscribieron los Convenios de Colaboración Interinstitucional, exclusivamente entre el MDN y la empresa.

Este tipo de convenios cuenta con la viabilidad de la Corte Constitucional, según la providencia de noviembre 27 de 1996 (T-651/96), en la cual conceptuó sobre la viabilidad de la celebración de Convenios entre el Ministerio de Defensa Nacional y las personas jurídicas que requieran el apoyo de la Fuerza Pública para proteger actividades económicas de interés general y de utilidad pública, y que de conformidad con su objeto social, ISA desarrolla una actividad calificada por la Ley 142 de 1994, artículo 4, como de utilidad pública y como un servicio público esencial. Para complementar el asunto de los convenios, el 25 de junio de 2014 el Ministerio de Defensa Nacional firmó y publicó la Resolución 5342 que define el "Manual de convenios de colaboración, cooperación y/o coordinación para la defensa y/o seguridad del Ministerio de Defensa Nacional y sus unidades ejecutoras" y que es la norma que rige los convenios de colaboración que hasta la actualidad se suscriben con las empresas.

Al igual que ISA, varias empresas eléctricas y energéticas establecieron convenios interadministrativos con el Ministerio de Defensa Nacional con el fin de desarrollar acciones de colaboración interinstitucional en la protección de la infraestructura y en la prestación de sus servicios (ver figura 37).

Figura 37 Montos acumulados en miles de millones de pesos en aportes a la fuerza pública en convenios entre 2004 y 2020



Fuente Elaboración de los autores con base en Comisión de esclarecimiento de la verdad e ISA INTERCOLOMBIA, 2022.

Un aspecto para resaltar de las acciones de la dimensión social de la estrategia se puede plantear de la siguiente forma: en los inicios de la estrategia estuvieron orientadas a construir relaciones y prácticas de convivencia con la población vecina a la infraestructura y fortalecer su capacidad de gestionar el interés colectivo. Participar en mecanismos plurales (iglesias, universidades, cámaras, empresas, ONG, cooperación internacional, Gobiernos y agencias del Estado) para impulsar programas regionales de desarrollo y paz. Promover proyectos integrales para buscar soluciones energéticas locales sostenibles. Contribuir al mejoramiento de la calidad en la gestión pública de los entes territoriales, con énfasis en el nivel municipal. Ejercer la solidaridad con la población vulnerable, damnificados por desastres naturales y/o víctimas del conflicto.

En 1999, en una reunión, monseñor Flavio Calle se dirigió a las empresas del sector ubicadas en el Oriente antioqueño. Estaban ISA, ISAGEN EPM, estaba además PROANTIOQUIA, y dijo: “Ustedes llevan muchísimos años en el Oriente, han intervenido el Oriente con su gestión empresarial, pero el Oriente se está desangrando, el conflicto está escalando. ¿Qué vamos a hacer?”. Fue un llamado, una convocatoria. En la misma reunión el gerente de ISAGEN, doctor Guillermo Arango, contestó: “Es claro que lo que hemos hecho no ha sido suficiente o no

lo hemos sabido hacer, díganos usted cuál es la ruta". El doctor Javier Gutiérrez, gerente de ISA, que también estaba en la reunión, asintió. Sin duda existía voluntad de cambiar, de innovar, por lo menos por parte de ISA e ISAGEN. (entrevista a especialista social Isagen, 2017)

Se destaca el Programa ISA-Región, con su política social orientada a:

Construir viabilidad para las actividades desarrolladas por las empresas y filiales del grupo ISA, mediante una gestión social comprometida con el respeto a los derechos humanos, la prestación de servicios con calidad y eficiencia, el suministro oportuno de información de interés público, la participación en el desarrollo sostenible y la contribución al bienestar de las sociedades donde tienen presencia. (Grupo empresarial ISA, 1997)

El objetivo del programa fue contribuir a la construcción de un entorno nacional y regional favorable a la viabilidad y sostenibilidad de la empresa mediante la gestión de procesos sociales y alianzas interinstitucionales de carácter regional orientadas a acompañar a las comunidades y organizaciones sociales en el empoderamiento social y político, por medio de ejercicios de planificación territorial, reconocimiento y apoyo a los derechos humanos, procesos productivos con alcance local y regional a través de los Programas de Desarrollo y Paz, PDP, y otras iniciativas regionales.

ii. PERSPECTIVA REGIONAL Y PROPUESTA DE DESARROLLO Y PAZ

ISA dedicó recursos y esfuerzos a una estrategia de responsabilidad con la sociedad, que se tradujo en acciones de construcción de paz, en el marco del proceso de sostenibilidad como objetivo de construcción en conjunto con las regiones. Esta dinámica de promoción de paz fue adoptada por la empresa desde los años noventa, momento en el cual asumió como parte de su estrategia la Propuesta de Desarrollo y Paz, lanzada desde el Magdalena Medio por el padre Francisco de Roux y concretada en los programas de desarrollo y paz, alianzas territoriales a nivel regional, con instituciones sociales y comunitarias empeñadas en objetivos comunes frente a la paz y los derechos humanos. La búsqueda de aportar a la paz, por parte de ISA, es anterior a la firma de los acuerdos de paz en 2016.

En ISA pensábamos que los atentados, por el contrario, los hacían los grupos armados y que cualquier gestión social iba a ser revindicada por ellos como la consecuencia del atentado, es decir, "¡Ah, ahí sí invierten!". Entonces nosotros pensábamos que había que abordar el tema de una

manera más estructural y yo creo que ahí comienza a tener sentido el concepto de desarrollo y paz. Más que pensar en inversión social, lo que pensábamos era en cómo generar desarrollo, ni siquiera en las veredas, ni el municipio, sino con un enfoque más regional. (entrevista a especialista social ISA, 2016)

Luego de la creación del Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio, en 1986, apoyado por un consorcio de la diócesis de Barrancabermeja, el Centro de Investigación y Educación Popular, CINEP, y la Sociedad de Amigos del País, con recursos de la convención colectiva de Ecopetrol, se crearon diferentes programas de desarrollo y paz, PDP, en territorios afectados por la intensidad del conflicto. La clave la dio el Magdalena Medio, que más allá de proponer un Programa de Desarrollo y Paz, lo que hizo fue hacerle al país una propuesta de desarrollo y paz para ser llevada a territorios inmersos en la confrontación.

Dichos programas, a los cuales se han vinculado empresas como ISA, tienen como objetivo facilitar y dar soporte a los pobladores para que logren procesos de empoderamiento individual y colectivo (Trujillo y Ospina, 2012) relacionados con su calidad de vida y con los derechos violados por los actores de la guerra presentes en los territorios. Los PDP son alianzas de la sociedad civil que incluyen empresas, iglesias y organizaciones de las comunidades; alianzas diversas que excepcionalmente han contado con la participación de las instancias locales del Estado. Estos programas se convirtieron en uno de los principales motores de la resistencia de los pobladores frente a las violaciones a los derechos humanos en la situación de conflicto.

Somos programas regionales, pobladores de diversas regiones de Colombia. Ciudadanos y ciudadanas de un proyecto de Nación construido desde el fondo del conflicto que hace décadas desangra la sociedad colombiana, comprometidos con el empeño de llegar a tener una patria soberana de hombres y mujeres en dignidad y armonía con la naturaleza [...]. Hemos surgido de diversos territorios como el Medio y el Alto Magdalena, Pamplona y Norte de Santander, Socorro y San Gil, Antioquia del Este y del Oeste, Chocó, Darién, la Sierra Nevada de Santa Marta, Montes de María y el Valle, los pueblos indígenas y comunidades negras, Meta y la Zona Cafetera, Casanare y Arauca, Cauca, Tolima, Huila, Nariño, Caquetá y Putumayo. (Programas Regionales de Desarrollo y Paz, 2002, p. 1.)

Los programas regionales de desarrollo y paz han actuado como facilitadores de procesos en la perspectiva de apoyar a los pobladores de esos territorios en la construcción de capacidades propias para tomar en sus

manos su propio futuro y construirlo en medio de situaciones críticas en las que el conflicto armado, entrelazado con otros factores, es una presencia cotidiana que pone en riesgo los derechos humanos y la vida misma. Esa ha sido finalmente una propuesta ética y de responsabilidad con la sociedad y con el futuro del país, y es una garantía de construir viabilidad social para todos. La clave propuesta para la transición de una sociedad en conflicto interno a una sociedad en paz es el empoderamiento de las comunidades en territorios en conflicto o marginados de la institucionalidad, a los cuales no han llegado los servicios del Estado (lo que ha dado lugar a formas de soberanía alternas como consecuencia de la acción y presencia de actores armados que han disputado durante muchos años el control del territorio) o que han sido devastados por la disputa del territorio o como consecuencia de enfrentamientos con las fuerzas militares o con otros grupos armados.

El 6 de octubre de 2000 se realizó en ISA el seminario “Región, conflicto y sector eléctrico”. Fue la primera ocasión en la que el programa ISA-Región se planteó de manera pública y se expuso al debate académico conjunto entre el equipo de ISA e investigadores de la Universidad de Antioquia, todos ellos con largas trayectorias en el conocimiento de temas regionales y de conflicto armado. En el seminario participaron con ponencias por parte de la Universidad de Antioquia: Clara Inés García, Amparo Murillo, Manuel Alberto Alonso Espinal y María Teresa Uribe de Hincapié. Por parte de ISA presentaron ponencias: Luis Carlos Villegas Rodríguez y Gonzalo Murillo. Se contó además con la participación de Amparo Cadavid Bringe y María Eugenia Álvarez Maya. Las discusiones conjuntas lograron problematizar las definiciones empresariales desde el punto de vista del real alcance que estas tendrían en medio de la situación de conflicto armado. Aun así, fortalecieron la decisión y claridad del equipo de gestión social en torno a la necesidad de hacer la apuesta por el desarrollo en medio del conflicto y buscar una vinculación con los Programas de Desarrollo y Paz a nivel nacional.

Evento similar se había realizado con el Instituto de Estudios Regionales de la Universidad de Antioquia, INER, en 1990, en el momento en el cual se definió la política de participación comunitaria, y se evidenció la articulación entre la empresa y la academia para avanzar en la discusión de metodologías y propuestas aplicadas. En ambos casos el conocimiento de la universidad y la experiencia y propuestas de ISA se hicieron complementarias. En 1990 se realizó el seminario “La participación comunitaria en el sector eléctrico” de manera conjunta entre ISA y el INER. En dicho evento presentaron ponencias María Teresa Uribe, Hernán Henao, Clara Inés García, Francisco Gómez,

entre otros. Las conclusiones del evento de 2000 sobre el tema de región y conflicto permitieron, además, avanzar en clarificar un concepto de región que fue propuesto por Clara Inés García del INER como

[...] una entidad territorial con fronteras sociales reconocidas en virtud del conjunto de procesos económicos, sociales, políticos y culturales que en ella se desarrollan, y que permiten pensarla hasta cierto punto como una globalidad social con características propias y diferenciables de otras colectividades similares que en conjunto conforman una sociedad mayor. (García, 2000)

En el seminario se analizaron las dificultades de una propuesta de gestión social regional en la coyuntura de ese momento y el reto que significaba el programa ISA-Región, así como los límites que tendría la gestión empresarial en medio de la complejidad de la coyuntura. Se planteó que las posibilidades de adelantar una acción social responsable bajo condiciones de guerra eran restringidas. Hubo posiciones que expresaron un cierto escepticismo, lo que contrastó con los esfuerzos de experiencias regionales empeñadas en fortalecer o reconstituir el tejido social e institucional a través de la afirmación reflexiva de la sociedad y el empoderamiento en la gestión del desarrollo a partir del nivel local y comunitario. Se dio un debate sobre la correlación entre la legitimidad del Estado y el proceso de construcción social de las regiones, y se propuso que el reto para las instituciones públicas y privadas era participar en la formación de un sujeto colectivo regional que asumiera la formulación y ejecución de proyectos ciudadanos que permitieran anticipar y ganar espacios a la confrontación violenta en la perspectiva de construir un sentido nacional.

Por otra parte, se identificó el significado que para el proceso de paz y reconciliación tenía y tiene reconocer la trascendencia de la dimensión histórica, tanto para entender que cada región tiene una historicidad propia –resultado del efecto transformador de sus dinámicas internas y de la acción permanente de factores externos–, como para explicar y tramitar aquellos conflictos no resueltos, los odios y resentimientos que como argumentos morales justifican el *animus bellus*, es decir, los estados de guerra cuasi permanentes que niegan la precaria institucionalidad nacional.

Esas fueron problemáticas identificadas en el contexto en el que se desarrollan las actividades del sector eléctrico, que son estratégicas en términos de su importancia para la estabilidad social, política y económica de la nación (razón por la cual es utilizado como mecanismo de presión mediante la realización de acciones terroristas en contra de la infraestructura

y las personas). Es así como el esfuerzo mismo por prestar el servicio, en el marco de principios como el respeto, la transparencia y la ética, podría darle sustento a ISA para ser reconocida como empresa socialmente responsable y ganar en legitimidad para el ejercicio de su rol social, aunque no evitara el accionar violento contra su infraestructura. De todas maneras era necesario desarrollar estrategias complementarias en el campo específico de la seguridad y protección de la infraestructura por parte de la fuerza pública, dentro del marco institucional que brinda el Estado de derecho.

Aun con todas las dificultades enunciadas, la opción elegida fue desarrollar la gestión en medio de la intensificación del conflicto armado que vivió el país y en medio del debilitamiento del Estado. Abordar la gestión regional en esas condiciones exigió una conciencia clara de la empresa acerca de la urgencia de emprender una acción integral cuyo propósito fuera apuntar al logro de condiciones favorables a la viabilidad y sostenibilidad empresarial, en el mediano y largo plazo, condición para la prestación eficiente del servicio. La empresa se vio abocada a realizar un esfuerzo consciente por entender las dinámicas históricas de los territorios del conflicto con el fin de definir posibilidades de acción que consideraran, entre otros aspectos, procesos de comunicación fluida con la sociedad, fortalecimiento de las organizaciones sociales y de las instituciones, democratización de la economía, y disposición a participar activamente en el proceso de paz al que se le apostaba desde el Estado en ese momento. Fue una apuesta que era imperativo asumir desde una postura ética. Toda una historia del sector la demandaba y era el espacio en el cual se jugaba la viabilidad del país y de la prestación de los servicios de la empresa.

En síntesis, de estas reflexiones iniciales sobre la propuesta de desarrollo y paz queda una inquietud: si el conflicto es la motivación para vincularse a los PDP, ello podría partir de una de dos motivaciones: la primera es buscar quién ayude a manejar el riesgo que las empresas corren a nivel regional frente a los grupos armados, y la segunda es partir de que el conflicto es uno de los problemas más grandes de este país, y una empresa responsable está en la obligación ética no solo de manejar el riesgo, sino de contribuir a construir desarrollo en regiones en medio del conflicto como una apuesta de largo plazo.

Para impulsar estos procesos regionales hemos conformado instituciones cuya función irá hasta que los mismos estén totalmente en manos de los pobladores. Porque entendemos que el desarrollo socioeconómico y político es un proceso global, que incorpora a la mayoría de los actores

de un territorio, que puede orientarse con principios de humanismo, justicia, participación e inclusión, pero cuyos resultados finales quedan en la libertad de los participantes locales. En el mismo sentido, creemos que la paz es una tarea colectiva, de la que ninguna persona ni institución puede reclamarse artífice, y es un don del espíritu que hacen fructificar los que tienen la fuerza interior para asumir todas las consecuencias de una creación nueva donde todos y todas tienen que ser reconocidos y respetados. (Programas Regionales de Desarrollo y Paz, 2002)

Posteriormente, el padre Francisco de Roux explicó que el programa no era una ONG para que le financiaran proyectos, sino que era una metodología de empoderamiento social; allí se le propone al padre de Roux hacer extensivo el programa del Magdalena Medio a la región del Oriente antioqueño. La respuesta fue algo que sigue siendo válido: "Cada región es única, cada región tiene sus propias características, los paisas son muy emprendedores, ustedes pueden construir su propio programa, construyan su propio programa que nosotros les ayudamos" (Luz Adriana Álvarez, socióloga de ISAGEN). El paso siguiente fue una pasantía de varias personas de la diócesis, de ISA e ISAGEN al Magdalena Medio. El llamado de monseñor Flavio Calle, la experiencia y la invitación del padre Francisco de Roux, la pasantía y la claridad que dejó en las personas que la realizaron fueron hechos trascendentales en el proceso de conformación de PRODEPAZ en el Oriente antioqueño.

Al final de los años noventa y en los primeros años del presente siglo, en algunos casos, las empresas elaboran un marco de actuación que reconoce, así sea de manera implícita, la complejidad de los territorios y la necesidad de una actuación ética que aporte a la solución del conflicto como una apuesta a largo plazo. Esta actuación se contextualiza desde el punto de vista de criterios de responsabilidad social empresarial como una respuesta que tiene como eje central la decisión de apoyar la construcción de paz y de desarrollo en el contexto del conflicto, mediante la promoción y participación en Programas de Desarrollo y Paz, PDP.

CONCLUSIONES

Los momentos de la historia de ISA e ISA INTERCOLOMBIA develados en este trabajo mostraron cuatro grandes aprendizajes para el manejo del sector eléctrico en contextos de violencia. Primero, que la gestión de la infraestructura de generación y transmisión va más allá de la dimensión técnica, al considerar adicionalmente y de manera integral los aspectos sociales y ambientales de los territorios implicados en la construcción y operación de esta infraestructura. Segundo, que esta nueva relación entre industria y territorio modifica el negocio de la energía y las reglas de juego en la medida en que la comunicación con los grupos de interés exige relaciones más transformacionales basadas en la confianza, la estructura organizacional es más interdisciplinaria y se enfrenta a altos estándares de eficiencia, y el mercado es más competitivo a nivel internacional. Tercero, que la lectura regional del desarrollo del sector eléctrico es necesaria para superar las adversidades del conflicto armado, al mismo tiempo que se construye paz con los diferentes actores del territorio influenciado por la infraestructura eléctrica. Y cuarto, que el nuevo reto de la transición energética justa es una oportunidad de creación de valor para la industria, pero también para los territorios, donde la sostenibilidad, con el desarrollo y la paz como dimensión social, son una condición necesaria para afrontar los problemas derivados del cambio climático que sufre el planeta.

A continuación, presentaremos las repercusiones de estos hallazgos, así como las limitaciones del estudio y las oportunidades de investigaciones futuras.

Repercusiones de los hallazgos

Estos hallazgos tienen repercusiones teóricas, metodológicas y prácticas. Entre las repercusiones teóricas destacamos la importancia de desarrollar marcos explicativos que integren las teorías de la firma con la teoría institucional. Estos marcos son especialmente útiles para entender la sostenibilidad empresarial en contextos violentos en los cuales las reglas de juego suelen ser más informales. Además, esta triangulación teórica facilita el análisis de la gobernanza colaborativa, y permite entender cómo la empresa puede superar limitaciones institucionales de la sostenibilidad como la presión social,

los efectos reputacionales del impacto ambiental y la interdependencia con otros actores en el área de influencia de sus activos.

Entre las repercusiones metodológicas destacamos la utilidad de las investigaciones mixtas para ir más allá de la descripción, del discurso, complementando el análisis cualitativo con técnicas de la inteligencia artificial como el aprendizaje no supervisado (análisis de clústeres) y la minería de texto.

Por su parte, las repercusiones prácticas, luego de más de 50 años de aprendizajes en ISA, radican en la capacidad de reconocer errores y corregir, de romper paradigmas y estructurar nuevos, la sensibilidad frente al conflicto, la sensibilidad frente a la problemática social, la capacidad para hacer compatible la búsqueda de crecimiento y consolidación empresarial sin que para ello se tengan que atropellar comunidades, la capacidad de elaborar sobre su propia experiencia. Sin duda, la presencia del conflicto armado como un contexto histórico general, los esfuerzos por construir conceptos y acciones de sostenibilidad a lo largo de toda su historia, y la vinculación empresarial a programas de desarrollo y paz y a alianzas territoriales por la mejora en la calidad de vida y el respeto a los derechos humanos, han hecho de ISA en su conjunto un proceso de moldeamiento de un grupo humano, que a pesar de los cambios de varias generaciones ha logrado sedimentar en el tiempo, y en los territorios, unos principios morales, unas convicciones y reglas de comportamiento, es decir, un *ETHOS*, un conjunto de rasgos y modos de comportamiento que le dan identidad a ese grupo humano cambiante. El actuar de ese grupo humano está plasmado en la memoria que se configura en el presente relato, y es el principal soporte de construcción de confianza entre los grupos de interés y la empresa.

ISA y otras empresas desarrollaron acciones de gestión en torno al conflicto armado y la búsqueda del desarrollo y la paz en regiones afectadas por el conflicto, y se vincularon a iniciativas nacionales en el mismo sentido. El contexto colombiano exigió del grupo humano de ISA un análisis del conflicto armado que llevó al resultado de entenderlo como un hecho político y así buscar soluciones, pues allí estaban involucradas la viabilidad de la prestación del servicio de energía eléctrica, la calidad de vida de los pobladores, el respeto a los derechos humanos, la sostenibilidad empresarial y la de los territorios.

Los aprendizajes logrados en ese proceso son una de las bases de la transformación necesaria de la gestión empresarial en los territorios; la gestión en la construcción de paz, en gran medida, pero no totalmente, es un espejo de la gestión en medio de la guerra, dado que la gestión empresarial

fue declarada expresamente como la construcción de desarrollo y paz en medio del conflicto; la gestión se anticipó. De ahí la necesidad de indagar sobre los aprendizajes logrados en la relación empresas y sociedad en medio del conflicto, con el fin de proyectar lineamientos en un momento histórico diferente: el intento de efectuar la transición de una sociedad caracterizada por un conflicto armado de larga duración hacia una sociedad dedicada a construir y afianzar la paz.

Construir confianza es un gran aprendizaje que se potencia en la relación de la empresa con la sociedad, es la capacidad del grupo humano de tener la sensibilidad frente a la problemática del contexto, frente a la problemática social en la cual está inmersa la empresa. Más allá de la sensibilidad frente al conflicto, hoy es la sensibilidad frente a la problemática de la sociedad colombiana, y más allá de la sociedad colombiana, frente al cambio climático global y sus consecuencias en los territorios y sobre la población más vulnerable. Un factor clave en la construcción de sostenibilidad y de paz desde los territorios son los interlocutores. Por lo tanto, es necesario, e ISA lo ha puesto en práctica, el reconocimiento del derecho a la participación de las comunidades en la definición de los programas de desarrollo con el fin de desatar procesos de empoderamiento de las comunidades sobre su derecho al usufructo del territorio

El dispositivo de resistencia se caracteriza por el manejo de la situación a partir de criterios éticos y de responsabilidad con la viabilidad de la sociedad, y, simultáneamente, de la empresa, y puede ser caracterizado como intervención sobre el conflicto en la medida en que busca la construcción de paz y actúa sobre las causas de aquel. El proceso de reflexión que lo origina contiene elementos colectivos y ello le da fuerza en su aplicación en los territorios. El punto de partida fue una interpretación acerca de las causas políticas y sociales del conflicto y a partir de allí se establecieron criterios de actuación. Un componente importante del dispositivo es la negativa a dar respaldo a los GAI, y en su lugar, acudir al marco legal, reclamar la presencia y protección de la fuerza pública y fortalecer su marco de actuación. Pero los criterios de seguridad se complementan con una gestión orientada a la búsqueda de la viabilidad de la sociedad, expresada en los territorios en los cuales actúa la empresa. Se configura una apuesta de largo plazo que igualmente tiene réditos en viabilidad empresarial, no obstante, asumir el largo plazo requiere una decisión estratégica sobre la construcción de la paz como un objetivo prioritario.

La sostenibilidad como construcción de conceptos y de actuaciones surge con toda la fuerza a lo largo de la memoria de ISA. Mas su fuerza se expresa en el presente a través de megatendencias globales como la transición energética, a la cual su filial ISA INTERCOLOMBIA le ha consagrado razonamiento, recursos, esfuerzos y estrategia, y en la que la red de transmisión de energía juega un papel fundamental, al punto de convertirse en la clave que va a permitir el uso de las fuentes de energía renovables, por lo tanto, es claro que sin transmisión no hay transición. Esta permitirá un proceso de electrificación que desplace, cada vez con mayor contundencia, el uso de combustibles fósiles en las próximas décadas y permita un avance, ya no solamente de la producción y uso de la energía, sino a un mundo más equitativo y justo.

También aparece con claridad que el mundo de hoy está amenazado por problemáticas ambientales globales que ponen en riesgo la permanencia misma de la especie humana sobre el ecosistema tierra, marcado por fuertes conflictos territoriales, asediado moralmente por grandes contrastes sociales de pobreza y desigualdad, y todo ello ocurre de manera cotidiana en medio de la mayor acumulación de riqueza que la humanidad ha visto en su historia. En ese mundo, en medio de esa gran paradoja, la empresa es un proyecto ético, o simplemente no es; desarrolla un claro diálogo social, o simplemente no es. Se preocupa por las problemáticas de su entorno, es sensible al conflicto y a los territorios en los que actúa o se dedica simplemente a acumular riqueza y aumentar su ganancia.

La problemática del calentamiento global –puesta de presente en el plano internacional con toda su gravedad y complejidad, y que se expresa en los diferentes análisis sobre los límites planetarios– y el cada vez más evidente avance hacia mayores niveles promedios de temperatura planetaria hacen de los esfuerzos de sostenibilidad, quizás la última carta que la humanidad puede jugar para alcanzar a dejar una herencia de vida a las generaciones futuras. Es un esfuerzo de todos, y tanto ISA como ISA INTERCOLOMBIA lo han asumido como propio, si nos atenemos a las evidencias de sus declaraciones y de su actuar. La clave para responder al calentamiento global, a las problemáticas de los límites planetarios y los puntos de inflexión es la acción decidida de sostenibilidad como gestión y como estrategia. La sostenibilidad estaba en el discurso sobre el desarrollo sostenible que ISA asumió desde el final de los años ochenta. En principio como un referente de la gestión ambiental, y poco a poco, incorporándose a diferentes niveles de la actuación empresarial, hasta llegar al momento presente, en el cual forma parte sustancial de la vida cotidiana y es la estrategia de la empresa. La sostenibilidad no es una

estrategia al pie de otras... no. La sostenibilidad es la estrategia misma de ISA y sus empresas, el criterio básico que organiza el actuar de la compañía con la pretensión de llegar a todas las instancias de la organización.

Si pensamos la transición energética, se concluye que el proceso de construir dicha transición convoca todos los aprendizajes que se han identificado a lo largo de la memoria presente. Sin embargo, y quizá como un efecto de complejidad, cada vez se hace más evidente que todos los aprendizajes y experiencias vividas son insuficientes para un contexto nuevo y nuevos problemas en el mundo de hoy. Se requieren conceptos y maneras diferentes, esto es, se requiere un nuevo paradigma de sostenibilidad. La experiencia y los aprendizajes del pasado siempre serán un referente, que quíerese o no, son fundamentos del actuar y del pensar presente. Y más que las experiencias y aprendizajes, lo que cuenta al final es la disposición, la posición ética del grupo humano con la cual se enfrentan los nuevos problemas, la conciencia sobre la responsabilidad en la prestación del servicio, su responsabilidad con los diferentes grupos de interés, y la capacidad de ese equipo humano renovado para, a su vez, renovar su cultura e incorporar nuevos conocimientos, ahora de alcance global, sobre problemáticas que llegan a poner en cuestión la vida, la civilización, y en primer lugar, la justicia en el actuar cotidiano. Solo así se construyen sostenibilidad y transición justa.

Limitaciones y futuras investigaciones

Son dos las principales limitaciones del estudio. En primer lugar, gran parte de la información primaria con la que se construyeron los diez momentos que se presentan en el texto fue documentación escrita por los grandes protagonistas de esos momentos. Dicha documentación, en la mayoría de los casos, no fue conocida más allá de los grupos de trabajo directamente involucrados. Un gran aporte de este texto es descubrir y elaborar desde el presente esa documentación y encontrar su proyección en los aprendizajes que la empresa realizó a lo largo del tiempo. Los documentos de la memoria se complementaron con información producida en entrevistas a personas cercanas a ISA, y se privilegió su amplio conocimiento sobre la historia del sector. Es deseable una perspectiva más amplia de entrevistados con el fin de remover un posible impedimento para una mayor confrontación de perspectivas sobre los momentos y aprendizajes del sector eléctrico. En segundo lugar, la metodología de investigación tuvo un componente cualitativo dominante, aunque se planteó como mixta, apoyándose en técnicas novedosas de la inteligencia artificial. Esta situación pudo restringir las oportunidades

de triangulación de resultados cualitativos y cuantitativos, lo que aumentó la subjetividad de los hallazgos.

Estas limitaciones pueden superarse en futuras investigaciones de dos formas. Por un lado, sugerimos ampliar el número de entrevistas, considerando interlocutores de los territorios implicados en el desarrollo del sector eléctrico, no solo de la sociedad civil, sino también de las entidades del Estado. Por el otro, con un mayor número de entrevistas es posible aprovechar mejor técnicas como la minería de texto para el análisis de contenido. Estas dos sugerencias pueden tenerse en cuenta también para profundizar en los aprendizajes observados en este trabajo de cara al reto de la transición energética.

ÍNDICE ANALÍTICO

A

Acciones para todos 193, 209
Acuerdo de Cali 120
Acuerdo de Interconexión 126
Acuerdo de Sochagota 119, 127
Ajuste 59, 171, 173, 174, 179, 185,
199, 210
Alianzas 21, 31, 72, 74, 79, 80, 85,
280
Análisis bibliométrico 37
Análisis político 191, 281
Aprendizajes 23, 31, 36, 39, 40, 50,
51, 79, 100, 104, 117, 164, 194,
225, 257, 258, 259, 261, 262
Arhuacos 95, 96, 97, 98
Arqueología de rescate 158, 162
Arreglos institucionales 35
Ataques 32, 183, 209, 226, 227, 230,
231, 232, 233, 234, 237, 238,
241, 245
Ataques a infraestructura 241
Atentados 234, 235, 239, 280
Autonomía territorial 136
Ayuda memoria 165, 171, 172, 174

B

Banco Mundial 29, 59, 111, 112, 114,
116, 118, 119, 120, 125, 126,
127, 130, 138, 142, 149, 154,
163, 165, 171, 172, 173, 174,
185, 209, 210
Barcazas 184
Beneficio compartido 32, 109

C

Cambio climático 39
Capital social 35, 48, 125
Carbononeutralidad 87, 88
Cargos por uso 181
Carta de la Tierra 57, 59, 148
Clúster 37, 38
Combustibles fósiles 39
Comisión de Regulación de Energía y
Gas 21, 200, 216
Comisión Facilitadora 246, 247
Comisión Histórica del Conflicto 238,
275
Comité Ambiental del Sector Eléctrico
21, 100, 130, 142, 154, 158, 161,
163, 165, 275

- Complejidad 51, 52, 55, 78, 79, 82, 83, 91, 98, 120, 142, 149, 150, 209, 225, 243, 253, 255, 260, 261
- Compra de TRANSELCA 217
- Compromiso transaccional 47
- Compromiso transformacional 47
- Compromiso transicional 47
- Comunicación corporativa 194, 288
- Comunidades energéticas 48, 88, 99
- Comunidades Locales 285
- Conexiones que inspiran 82, 275
- Conflicto 9, 25, 31, 32, 33, 37, 38, 40, 45, 49, 50, 51, 55, 68, 69, 70, 71, 77, 79, 85, 95, 103, 104, 111, 117, 129, 134, 137, 138, 153, 191, 193, 194, 197, 212, 213, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 236, 237, 238, 239, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 249, 251, 252, 253, 254, 255, 257, 258, 259, 260, 273, 274, 275, 278, 281, 285, 288, 289
- Conflicto armado 31, 32, 40, 49, 51, 69, 71, 77, 85, 95, 103, 104, 111, 117, 129, 137, 191, 194, 212, 213, 221, 222, 223, 224, 225, 228, 229, 230, 231, 233, 237, 238, 242, 244, 252, 254, 257, 258, 259, 275, 281, 285, 288
- Conflictos internacionales 31
- Conflictos socioambientales 52
- Conformación del sector 111
- Constitución 59, 60, 97, 113, 114, 136, 146, 147, 161, 165, 189, 210, 248, 273
- Construcción de confianza 278
- Construcción de paz 11, 29, 33, 50, 71, 77, 79, 91, 98, 104, 229, 242, 244, 250, 255, 258, 259, 274
- Consulta previa 60, 97, 98, 148
- Consulta pública 154, 155
- Contextos complejos 30
- Control territorial 32, 221
- Corporación Vida, Justicia y Paz 76
- Corporativa 23, 24, 30, 33, 34, 36, 46, 48, 51, 53, 54, 65, 81, 84, 194, 229, 244, 285, 288
- Corte Constitucional 187, 248, 275
- Costos incrementales 61, 167
- Crédito de ajuste 59, 171, 173, 174, 210
- Crisis del sector eléctrico 40, 109, 179, 180
- Crisis reputacional 182, 183, 209, 210, 212
- Cultura 282
- D**
- Democratizar 29, 211
- Derechos Humanos 73, 275
- Desarrollo comunitario 33, 47, 74, 108
- Desarrollo humano 35, 64
- Desarrollo social 7, 48

Desarrollo sostenible 30, 46, 48, 51,
52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61,
62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
70, 75, 81, 82, 89, 92, 144, 146,
147, 148, 160, 164, 198, 205,
250, 260, 286, 288

Desarrollo y paz 61, 69, 70, 76, 77,
137, 156, 194, 224, 249, 250,
251, 254, 258, 259, 273

Descarbonización 24, 45, 88, 89

Diagnóstico Socioeconómico 275

Diálogo 282, 287

Diferencias geopolíticas 31

Dimensión cultural 114, 280, 289

Dimensión social 51, 69, 102, 104,
142, 249, 257

Dispositivo 50, 103, 104, 225, 242,
243, 244, 259

E

Economía global 30

Efecto invernadero 45, 86

ELN 21, 76, 137, 215, 227, 230, 231,
232, 233, 236, 237, 246, 247,
288

Empresa 21, 22, 27, 29, 30, 33, 34, 35,
36, 39, 40, 41, 47, 49, 50, 51, 52,
53, 55, 56, 58, 61, 62, 63, 65,
67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 76, 78,
82, 84, 90, 91, 92, 94, 96, 97,
98, 100, 101, 103, 110, 112, 115,
116, 117, 118, 119, 120, 121, 123,
126, 129, 132, 134, 138, 149,
152, 159, 164, 179, 181, 182,
183, 184, 188, 189, 190, 191,

192, 193, 194, 195, 196, 197,
200, 203, 205, 206, 207, 209,
210, 212, 213, 214, 215, 216,
217, 218, 222, 223, 225, 227,
229, 230, 235, 236, 237, 242,
243, 244, 245, 247, 248, 250,
252, 254, 257, 258, 259, 260,
261, 277, 280, 285

Encuentro 59, 91, 147, 148, 210

Encuentro de Río de Janeiro 59, 147

Endeudamiento 179, 185

Energías limpias 45, 88

Energías renovables 39

Énfasis preventivo 161

Énfasis remedial 161

Entidades multilaterales 63, 71

Entrevistas 11, 36, 49, 109, 110, 116,
129, 154, 181, 182, 224, 261,
262

Equidad social 32, 132

Estado 31, 32, 35, 47, 48, 51, 60, 65,
69, 70, 75, 79, 85, 104, 108, 113,
114, 132, 134, 135, 136, 137,
138, 139, 140, 141, 147, 148,
149, 179, 180, 182, 184, 190,
194, 197, 198, 200, 221, 222,
225, 231, 232, 249, 251, 252,
253, 254, 262

Estándares internacionales 52, 53, 72,
285

Estrategia de internacionalización 215

Estrategia de posicionamiento 207

Estrategia de viabilidad 193, 212, 229,
242, 243, 244, 247

Estructura del mercado	202	70, 72, 74, 76, 82, 96, 100, 102, 133, 141, 142, 145, 147, 148, 149, 150, 153, 154, 155, 156, 161, 162, 163, 164, 167, 169, 170, 172, 174, 191, 260, 273
Estudio de impacto ambiental	21, 133, 155	
Estudio del sector de energía eléctrica	124	
Ética	9, 34, 52, 53, 54, 68, 70, 71, 73, 80, 84, 90, 115, 203, 214, 244, 252, 254, 255, 261, 284	Gestión empresarial 51, 55, 64, 140, 149, 153, 193, 225, 233, 245, 249, 253, 258
Evaluación Ambiental	21, 57, 59, 60, 61, 101, 130, 132, 150, 154, 163, 166, 167, 169, 280, 282, 287	Gestión sostenible 29
Evaluación ambiental sectorial	21, 57, 101, 282	Gobernanza colaborativa 30, 33, 35, 36, 41, 51, 58, 85, 149, 257
Externalidades	33, 46, 108	Gobierno 29, 35, 73, 94, 99, 113, 114, 119, 157, 158, 173, 179, 188, 190, 199, 201, 213, 215, 221, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 245, 247

F

Factores cognitivos	46	Grupo ecológico 165
FARC	21, 76, 137, 215, 221, 227, 230, 231, 232, 234, 236, 237, 246	Grupo Intrasectorial de Asuntos Socioeconómicos 21, 100, 163
Fuentes no convencionales	21, 31, 45, 48, 181	Grupo ISA 69, 82, 218, 250, 277
		Grupos armados ilegales 21, 31, 77, 140, 192, 212, 225, 227, 233, 236, 243

G

Generación	22, 29, 31, 32, 39, 45, 48, 55, 81, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 94, 95, 102, 107, 108, 109, 115, 118, 120, 125, 126, 127, 129, 150, 157, 163, 167, 168, 169, 179, 180, 181, 185, 186, 191, 199, 200, 202, 203, 204, 214, 222, 227, 233, 237, 257, 282, 285, 289	Grupos de interés 9, 24, 30, 34, 41, 51, 52, 53, 61, 63, 65, 67, 68, 72, 75, 82, 83, 92, 109, 180, 182, 183, 191, 193, 207, 214, 222, 230, 238, 257, 258, 261
Generaciones futuras	56, 62, 146, 260	Grupos guerrilleros 193, 228, 232, 237
Gestión ambiental	32, 51, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 67, 68,	Grupos insurgentes 32
		Grupos paramilitares 32, 227

H

Holística	30, 32, 33, 52, 109
-----------	---------------------

I

Impactos 24, 33, 36, 57, 58, 59, 61, 66, 67, 68, 69, 78, 79, 84, 92, 94, 95, 99, 100, 101, 102, 103, 108, 110, 114, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 151, 153, 155, 156, 157, 162, 166, 167, 168, 170, 171, 174, 184, 190, 192, 193, 223, 224, 227, 233, 238, 242, 282

Indígenas 48, 95, 96, 97, 98, 135, 218, 222, 251

Inequidad socioespacial 102, 140

Información y participación comunitaria 58, 77, 193

Informe de Interconexión 121

Infraestructura eléctrica 29, 31, 74, 91, 113, 121, 129, 137, 139, 163, 192, 215, 230, 231, 232, 233, 237, 238, 245, 248, 257

infraestructura lineal 66, 217

Iniciativa privada 197

Integración energética 21, 49, 211

Interacciones sociales 30

Interconexiones internacionales 31, 98, 218

Interferencia política 188

ISA INTERCOLOMBIA 9, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 36, 40, 43, 50, 51, 56, 72, 74, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 98, 123, 186, 218, 228, 234,

236, 240, 249, 257, 260, 277, 280, 287, 289

ISA-Región 31, 70, 75, 78, 79, 81, 250, 252, 253

J

Justa 98, 99, 100, 103, 132, 257, 261, 282

Justicia 48, 50, 72, 74, 76, 88, 94, 99, 100, 103, 147, 247, 255, 261, 286

L

Lectura regional 40, 219, 222, 224, 257

Ley 56 de 1981 102, 116, 131, 133, 137, 138, 145, 160, 161, 166

Ley 99 59, 60, 97, 145, 146, 148, 161

Ley eléctrica 29, 163, 166, 210

Licencia ambiental 60, 148, 193

Licencia social 48

Límites del crecimiento 56, 57, 142, 143, 144, 146, 282

Límites planetarios 55, 84, 103, 104, 260

Línea de tiempo 37, 228, 229

M

Mapa de conocimiento 37, 38, 39

Matriz 30, 31, 45, 86, 89, 91, 92, 93, 99

Medio ambiente 7, 32, 39, 45, 46, 47, 53, 54, 57, 59, 60, 62, 65, 68, 69, 95, 99, 133, 142, 144, 147,

148, 150, 156, 159, 161, 167,
169, 170, 172, 210, 278, 283,
288, 289

Megaproyectos 54, 114, 136, 139, 140,
142, 184

Memoria 11, 29, 30, 32, 36, 41, 49, 51,
81, 108, 109, 110, 111, 112, 165,
171, 172, 174, 190, 195, 209,
221, 222, 223, 228, 258, 260,
261, 274, 288, 289

Mercado eléctrico 39, 238

Mercados de energía 31

Metodología 30, 36, 41, 58, 94, 141,
163, 166, 167, 168, 175, 255,
261, 280

Minería de texto 110, 181, 223, 258,
262

Minorías étnicas 48, 60, 66, 98, 148,
172, 280

Mito 116

Mitos y realidades 132, 190, 282

Modelo de gestión ambiental integral
169

Movilizaciones 31, 77, 135, 136, 137,
172

Movimiento Cívico Regional 184

Movimientos cívicos 129, 136, 137,
140, 141, 173, 184

N

Naciones Unidas 22, 52, 53, 72, 88,
95, 134, 142, 143, 146, 147, 283

Normalización 158, 162, 165, 166

Nuestro futuro común 57, 143, 146

Nueva ISA 29, 60, 61, 203, 205, 206,
209

O

Objetivos de Desarrollo Sostenible 22,
52, 72, 81, 95

Oficina ambiental 56, 164, 174

Opinión pública 185, 188, 193, 196,
245, 246

Oposición social 86, 87, 179

P

Pacto Global 46, 52, 53, 54, 72, 73, 74,
75, 244

Panorama global 85, 87

Paradigma 65, 67, 71, 81, 82, 83, 134,
149, 170, 172, 180, 183, 190,
191, 193, 195, 207, 261

Paros cívicos 66, 117, 129, 134, 135,
137, 172

Partes interesadas 25, 33, 36, 37, 222,
223

Paz 9, 11, 21, 22, 26, 29, 31, 33, 40,
41, 50, 51, 61, 69, 70, 71, 72, 74,
75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 85, 91,
94, 98, 104, 137, 156, 194, 215,
221, 222, 223, 224, 225, 227,
228, 229, 230, 231, 234, 236,
237, 239, 242, 243, 244, 245,
246, 247, 249, 250, 251, 252,
253, 254, 255, 257, 258, 259,
273, 274, 278, 285

Pensamiento estratégico 29, 82

- Pérdidas empresariales 227, 238
- Perfil comunicacional 182, 192, 194, 209
- Perspectiva regional 70, 76, 156, 193, 194
- Plan de Acción Ambiental y Social 171, 172
- Plan de Acción de la Cumbre de las Américas 62, 198, 204
- Plan de desarrollo 64, 179, 205, 206, 212, 280
- Planeación y desarrollo ecológico 133, 164, 278
- Planes de manejo ambiental 60, 63, 66, 102, 109, 148, 161
- Pobreza energética 45
- Política ambiental 141, 149, 150, 151, 152, 154, 158, 159, 160, 161, 280
- Política de comunicación 191, 193, 195
- Política de información 160, 195
- Política de participación comunitaria 104, 163, 165, 252
- Política de reasentamiento de población desplazada 162
- Política energética 39, 62, 92
- Política social 65, 69, 158, 159, 250, 278
- Política Social 69
- Políticas sectoriales 102, 162
- Privatización 180, 200, 201, 213, 215, 230, 232, 234, 245
- Prodepaz 22, 72, 76, 78, 255
- Programa de alianzas 79, 80, 81
- Programa de Desarrollo y Paz 22, 251, 274
- Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio 22, 251, 274
- Programa de información y participación comunitaria 193
- Programa ISA-Región 31, 70, 75, 78, 81, 250, 252, 253
- Promotora del mercado 29, 203, 205, 206, 207, 216
- Propiedad accionaria 118, 182, 209, 211, 213, 215
- Propósito público 35
- Propuesta de desarrollo y paz 61, 69, 70, 76, 85, 137, 194, 224, 242, 250, 251, 254
- Protesta 31, 107, 111, 114, 129, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 153, 163, 194, 215, 233, 288, 289
- Protesta social 107, 111, 114, 129, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 153, 163, 288, 289
- Proyecto 96, 100, 101, 110, 113, 114, 118, 125, 127, 130, 132, 133, 134, 139, 145, 150, 151, 159, 160, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 185, 186, 192, 193, 214, 217, 218, 231, 251, 260, 286
- Proyectos hidroeléctricos 54, 130, 133, 143, 145, 166, 171, 172, 173, 184, 193

R

Racionamiento 179, 182, 184, 185,
186, 187, 188, 189, 197, 203,
209, 210

Reasentamiento 66, 78, 102, 157, 158,
162, 163, 165, 172, 175

Reclamos de la comunidad 152, 163,
210

Reconfiguración regional 139, 140,
278

Recurso 39, 46, 71, 81, 206

Reestructuración 60, 173, 199, 203,
217, 276

Reforma del sector eléctrico 29, 60,
180, 181, 182, 197, 209, 210,
282

Regulación 21, 33, 34, 73, 119, 134,
159, 197, 200, 203, 204, 210,
216

Regulación estatal 34, 197, 210

Relaciones con comunidades 164

Relaciones transaccionales 35

Relato fundacional 112, 115, 116, 117

Rendición de cuentas 63, 65, 68, 72,
83

Reputación 23, 33, 36, 47, 71, 82, 83,
92, 108, 173, 180, 184, 188, 189,
190, 197

Rescate arqueológico 66, 157

Resentimiento 131, 182, 183, 184,
191, 193, 209

Resistencia 108, 127, 139, 140, 242,
251, 259, 274

Responsabilidad social empresarial 22,
68, 71, 76, 288

S

Sabotaje 191, 213, 226, 230, 232, 245,
246

Sector 21, 22, 23, 24, 26, 29, 31, 32,
36, 37, 38, 39, 40, 57, 59, 60, 61,
62, 64, 67, 70, 73, 74, 76, 77, 86,
89, 91, 92, 100, 101, 102, 103,
107, 109, 111, 114, 119, 120,
122, 124, 125, 126, 127, 129,
130, 131, 132, 133, 135, 136,
138, 140, 142, 145, 148, 150,
153, 154, 155, 156, 157, 158,
161, 162, 163, 164, 165, 166,
167, 168, 170, 171, 172, 173, 174,
175, 179, 180, 181, 182, 183,
184, 185, 186, 187, 189, 190,
191, 194, 197, 198, 199, 200,
201, 202, 203, 204, 205, 206,
209, 210, 211, 212, 215, 216,
217, 223, 224, 226, 228, 229,
230, 231, 232, 234, 236, 237,
238, 239, 245, 248, 249, 252,
253, 254, 257, 261, 262, 273,
275, 276, 278, 279, 280, 282,
283, 284, 287, 288, 289

Seminario internacional 134

Sistema interconectado 22, 31, 118,
154, 187, 190

Sistema Nacional Ambiental 60, 148

Sostenibilidad 7, 22, 23, 24, 26, 29,
30, 31, 33, 34, 35, 36, 39, 40,
41, 46, 48, 50, 51, 52, 53, 54,
55, 56, 58, 62, 63, 69, 70, 71,
72, 73, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 82,
83, 84, 85, 88, 89, 90, 91, 92,

93, 94, 98, 100, 103, 104, 109,
222, 228, 229, 250, 254, 257,
258, 259, 260, 261, 285

Sostenibilidad corporativa 30, 33, 34,
36, 46, 48, 53, 54, 285

Sustentabilidad 55

T

Térmica 31, 120, 121, 122

Térmicas 45, 108, 119, 122, 146, 154,
165, 167, 168, 179, 185, 186

Territorial 32, 35, 69, 70, 74, 78, 79,
80, 81, 94, 136, 139, 156, 160,
194, 221, 250, 253, 273, 280

Territorio 32, 33, 34, 35, 47, 50, 55,
68, 76, 78, 95, 96, 97, 98, 99,
102, 103, 108, 110, 131, 132,
136, 138, 142, 153, 156, 157,
192, 222, 229, 239, 242, 245,
248, 252, 255, 257, 259, 284,
287

Torres afectadas 234

Transferencias 60, 138, 145, 146, 148

Transformación del sector eléctrico
199, 215

Transición energética 7, 22, 33, 39, 40,
45, 46, 48, 50, 51, 52, 80, 85,
86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94,
95, 96, 98, 99, 103, 228, 257,
260, 261, 262, 282

Transición Energética 43, 85, 89, 276

Transición justa 98, 99, 103, 261

Transmisión 21, 22, 24, 29, 30, 31, 32,
39, 50, 55, 66, 67, 78, 85, 86,
87, 89, 90, 94, 96, 98, 102, 109,
115, 123, 125, 129, 130, 136,
150, 151, 154, 157, 159, 172,
179, 180, 191, 192, 194, 200,
202, 203, 205, 206, 211, 216,
217, 218, 222, 227, 237, 239,
257, 260, 281, 289

Transmisión de energía 29, 30, 32, 50,
55, 85, 87, 90, 96, 98, 109, 123,
136, 150, 179, 202, 203, 205,
216, 222, 260

U

Unidades ambientales 161, 163

Unidades Estratégicas de Negocio 206,
207

V

Venta de acciones 181, 209, 210, 211,
232

Viabilidad 30, 35, 61, 66, 67, 69, 70,
71, 78, 79, 80, 82, 153, 193, 194,
200, 225, 229, 239, 242, 243,
244, 247, 248, 250, 252, 254,
258, 259

Visiones compartidas 35, 46

REFERENCIAS

- Addison, T., Le Billon, P. and S. Mansoob, M. (2002). 'Conflict in Africa: The Cost of Peaceful Behaviour', *Journal of African Economics*, 11(3), pp. 365–386. Available at: <https://doi.org/10.1093/jae/11.3.365>
- Ageron, B., Gunasekaran, A. and Spalanzani, A. (2012). 'Sustainable supply management: An empirical study', *International Journal of Production Economics*, 140(1), pp. 168–182. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.04.007>
- Alonso-Almeida, M. del M., Marimon, F. and Llach, J. (2015). 'The use of sustainability reporting in Latin America: territorial and sectorial analysis', *Estudios Gerenciales*, 31(135), pp. 139–149.
- Amini, M. and Bienstock, C.C. (2014). 'Corporate sustainability: An integrative definition and framework to evaluate corporate practice and guide academic research', *Journal of Cleaner Production*, 76, pp. 12–19. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.02.016>
- Ángel, E., Carmona, S.I. and Villegas, L.C. (2010). *Gestión ambiental en proyectos de desarrollo*. 4th edn. Medellín.
- Anselin, L. and Rey, S.J. (2022). 'Open Source Software for Spatial Data Science', in *Geographical Analysis*. John Wiley & Sons, Ltd, pp. 429–438. Available at: <https://doi.org/10.1111/gean.12339>
- Arena, M., Azzone, G. and Mapelli, F. (2018). 'What drives the evolution of Corporate Social Responsibility strategies? An institutional logics perspective', *Journal of Cleaner Production*, 171, pp. 345–355. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2017.09.245>
- Asamblea Nacional Constituyente (1991). *Constitución Política de Colombia*. Colombia: Alcaldía de Bogotá.
- Austin, J.E. (2000). 'Strategic Collaboration Between Nonprofits and Businesses', *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 29(1_suppl), pp. 69–97. Available at: <https://doi.org/10.1177/0899764000291S004>
- Barreto Henriques, M. (2014). 'Preparar el post-conflicto en Colombia desde los programas de desarrollo y paz: retos y lecciones aprendidas para la cooperación internacional y las empresas', *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 9(1), pp. 179–197. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.18359/ries.56>

- Barreto Henriques, M. (2015). 'El Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio, ¿un modelo de construcción de paz para el post conflicto en Colombia?', *Papel Político*, 20(2), pp. 461-479. Available at: <https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.PAPO20-2.PDPM>
- Baumgartner, R.J. (2013). 'Managing Corporate Sustainability and CSR: A Conceptual Framework Combining Values, Strategies and Instruments Contributing to Sustainable Development', *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 21, pp. 258-271. Available at: <https://doi.org/10.1002/csr.1336>
- Bigioi, A.D. and Bigioi, C.E. (2023). 'Governance and Performance in Romanian Energy Companies', *Energies*, 16(13), p. 5041. Available at: <https://doi.org/10.3390/EN16135041>
- Bingham, L., Lisa, B. and O'Leary, R. (2008). *Big ideas in collaborative public management*. M.E. Sharpe.
- Bontempi, A., Del Bene, D. and Di Felice, L.J. (2021). 'Counter-reporting sustainability from the bottom up: the case of the construction company WeBuild and dam-related conflicts', *Journal of Business Ethics*, 1, pp. 1-26. Available at: <https://doi.org/10.1007/S10551-021-04946-6/FIGURES/3>
- Borowski, P.F. (2022). 'Mitigating Climate Change and the Development of Green Energy versus a Return to Fossil Fuels Due to the Energy Crisis in 2022', *Energies 2022*, Vol. 15, Page 9289, 15(24), p. 9289. Available at: <https://doi.org/10.3390/EN15249289>
- Bowen, F., Newenham-Kahindi, A. and Herremans, I. (2008). 'Engaging the community: A systematic review', *Research Network for Business Sustainability*, 1(1), p. 34.
- Bryan, T. and Gerkey, D. (2016). 'Dams and population displacement on China's Upper Mekong River: Implications for social capital and social-ecological resilience', *Global Environmental Change*, 36, pp. 153-162.
- Carmine, S. and De Marchi, V. (2022). 'Reviewing Paradox Theory in Corporate Sustainability Toward a Systems Perspective', *Journal of Business Ethics*, 1, pp. 1-20. Available at: <https://doi.org/10.1007/S10551-022-05112-2/FIGURES/3>
- Carrausse, R. and Arnauld de Sartre, X. (2023). 'Does agrivoltaism reconcile energy and agriculture? Lessons from a French case study', *Energy, Sustainability and Society*, 13(1), pp. 1-14. Available at: <https://doi.org/10.1186/S13705-023-00387-3/TABLES/2>
- Cavalcanti Sá De Abreu, M., Teixeira Da Cunha, L. and Barlow, C.Y. (2015). 'Institutional dynamics and organizations affecting the adoption of sustainable development in the United Kingdom and Brazil', *Business Ethics*, 24(1), pp. 73-90. Available at: <https://doi.org/10.1111/beer.12074>
- Centro Nacional de Memoria Histórica (2016). *Memorias de guerra, resistencia y reconstrucción*. Bogotá: Centro Nacional de Memoria Histórica.

- Chang, R-D., Zuo, J., Zhao, Z-Y., Zillante, G., Gan, X-L. and Soebarto, V. (2017). 'Evolving theories of sustainability and firms: History, future directions and implications for renewable energy research', *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 72, pp. 48-56. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.01.029>
- Chen, R.J.C. (2014). 'An integrated sustainable business and development system: Thoughts and opinions', *Sustainability (Switzerland)*, 6(10), pp. 6862-6871. Available at: <https://doi.org/10.3390/su6106862>
- CODHES (2023). *SISDHES: Sistema de Información sobre Derechos Humanos y Desplazamiento*.
- Comisión de Esclarecimiento de la Verdad (2022). *Hay futuro si hay verdad: Informe Final, HAY FUTURO si hay verdad. Hallazgos y Recomendaciones*.
- Comisión de Esclarecimiento de la Verdad (2022). Anexo Estadístico. Hasta la guerra tiene límites. Infracciones al DIH y violaciones a los Derechos Humanos. Bogotá, Colombia.
- Comisión Histórica del Conflicto y sus Víctimas (2015). *Contribución al entendimiento del conflicto armado en Colombia*. Available at: https://moz-extension://192f151a-5c85-49e9-88a8-6ec30d520e0b/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fwww.humanas.unal.edu.co%2Fobservapazyconflicto%2Ffiles%2F5714%-2F6911%2F9376%2FVersion_final_informes_CHCV.pdf (Accessed: 1 April 2025).
- Comité Ambiental del Sector Eléctrico (1990). *Diagnóstico Socioeconómico de Centrales Hidroeléctricas en Construcción y Operación*. Medellín.
- Comité Ambiental del Sector Eléctrico (1993). *Caracterización ambiental de centrales hidroeléctricas del plan de expansión*. Medellín.
- Conexiones que inspiran - ISA (2017). Available at: <https://www.isa.co/es/valor-sostenible/conexiones-que-inspiran/> (Accessed: 31 March 2025).
- Corte Constitucional Colombiana (M. P. Eduardo Cifuentes Muñoz) (1992). *Sentencia N.º C-447/92 (Estados de excepción/emergencia social / sistema eléctrico-crisis / hecho sobreveniente)*. Colombia. Available at: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1992/C-447-92.htm> (Accessed: 5 December 2023).
- Cortés-Borda, D., Polanco, J. and Escobar-Sierra, M. (2022). 'Social perception assessment of hydropower sustainability: A stepwise logistic regression modeling', *Environmental Science & Policy*, 134, pp. 108-118. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.03.026>
- Costa, R. and Menichini, T. (2013). 'A multidimensional approach for CSR assessment: The importance of the stakeholder perception', *Expert Systems with Applications*, 40(1), pp. 150-161. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.07.028>

- Del Bene, D., Scheidel, A. and Temper, L. (2018). 'More dams, more violence? A global analysis on resistances and repression around conflictive dams through co-produced knowledge', *Sustainability Science*, 13(3), pp. 617-633. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0558-1>
- Del Río, P., Hernández, F. and Gual, M. (2005). 'The implications of the Kyoto project mechanisms for the deployment of renewable electricity in Europe', *Energy Policy*, 33(15), pp. 2010-2022. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2004.03.022>
- Demajorovic, J., Lopes, J.C. and Santiago, A.L.F. (2019). 'The Samarco dam disaster: A grave challenge to social license to operate discourse', *Resources Policy*, 61, pp. 273-282. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.01.017>
- Departamento Nacional de Planeación (1991). *Estrategia de reestructuración del sector eléctrico*. Bogotá, Colombia.
- Departamento Nacional de Planeación (2022). *Conpes 4075. Política de Transición Energética, 29/03/2022*. Bogotá.
- Diduck, A.P., Pratap, D., Sinclair, A.J. and Deane, S. (2013). 'Perceptions of impacts, public participation, and learning in the planning, assessment and mitigation of two hydroelectric projects in Uttarakhand, India', *Land Use Policy*, 33, pp. 170-182. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.01.001>
- DNV (2023). *Energy Transition Outlook 2023. Pathway to net-zero emissions*. Havik, Norway.
- Drosdoff, D. (sin fecha). *Centroamérica avanza hacia la creación de un mercado subregional de electricidad*.
- Duarte-Abadia, B., Rutger, B. and Roa-Avendaño, T. (2015). 'Hydropower, Encroachment and the Re-patterning of Hydrosocial Territory: The Case of Hidrosogamoso in Colombia', 74(3), pp. 243-254. Available at: <https://doi.org/0018-7259/15/030243>
- Durieux, V. and Gevenois, P.A. (2010). 'Bibliometric indicators: quality measurements of scientific publication.', *Radiology*, 255(2), pp. 342-51. Available at: <https://doi.org/10.1148/radiol.09090626>
- Elden, S. (2010). 'Land, terrain, territory', *Progress in Human Geography*, 34(6), pp. 799-817. Available at: <https://doi.org/10.1177/0309132510362603>
- Elden, S. (2013). 'How should we do the history of territory?', *Territory, Politics, Governance*, 1(1), pp. 5-20. Available at: <https://doi.org/10.1080/21622671.2012.733317>
- Emerson, K. and Nabatchi, T. (2015). 'Evaluating the productivity of collaborative governance regimes: A performance matrix', *Public Performance and Management Review*, 38(4), pp. 717-747. Available at: <https://doi.org/10.1080/15309576.2015.1031016>

- Emerson, K., Nabatchi, T. and Balogh, S. (2012). 'An Integrative Framework for Collaborative Governance', *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22(1), pp. 1-29. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/jopart/mur011>
- Empresa de Energía de Bogotá S.A E.S.P. y Universidad Externado de Colombia (2000). *Historia de la empresa de energía de Bogotá (1959-2000)*. 1st edn, Tomo III. 1st edn. Bogotá.
- Entrevista a Directiva de grupo ISA (2024). Realizada por Luis Carlos Villegas Rodríguez. Medellín.
- Entrevista a Directiva de ISA INTERCOLOMBIA (2024). Realizada por Luis Carlos Villegas Rodríguez. Medellín.
- Entrevista a Directivo de ISA (2017a). Realizada por Luis Carlos Villegas Rodríguez. Medellín.
- Entrevista a Directivo de ISA (2017b). Realizada por Luis Carlos Villegas Rodríguez. Medellín.
- Entrevista a especialista Social ISA (2016). Realizada por Luis Carlos Villegas Rodríguez. Medellín.
- Entrevista a especialista social de Isagen (2017). Realizada por Luis Carlos Villegas Rodríguez. Medellín.
- Entrevista a especialista en comunicaciones de ISA (2006). Realizada por Luis Carlos Villegas Rodríguez. Medellín.
- Entrevista a especialista en comunicaciones de ISA INTERCOLOMBIA (2018). Realizada por Luis Carlos Villegas Rodríguez. Medellín.
- Entrevista a Directivo de ISA (2024). Realizada por Luis Carlos Villegas Rodríguez. Medellín.
- Fainboim Yaker, I. y Rodríguez Restrepo, C.J. (2000). *El Desarrollo de la Infraestructura en Colombia en la Década de los noventa, Serie Reformas Económicas 51*.
- Finley-Brook, M. and Thomas, C. (2010). 'Treatment of displaced indigenous populations in two large hydro projects in Panama', *Water Alternatives*, 3(2), pp. 269-290.
- Flick, U. (1992). 'Triangulation Revisited: Strategy of Validation or Alternative?', *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 22(2), pp. 175-197. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.1992.tb00215.x>
- Foran, T., Kiik, L., Hatt, S., Fullbrook, D., Dawkins, A., Walker, S. and Chen, Y. (2017). 'Large hydropower and legitimacy: A policy regime analysis, applied to Myanmar', *Energy Policy*, 110, pp. 619-630. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.08.043>

- Galeano, E. (1991). 'El Movimiento Social de El Peñol: La Lucha de un Pueblo por su Sobrevivencia', en Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín (ed.) Participación comunitaria, memorias. Medellín: Habinet, pp. 33-38.
- Gallón, G. (2024). *Construcción de confianza un camino dialógico*. Editado por la Facultad de Comunicación, Universidad de la Sabana.
- García, C.I. (2000). 'Intervención en seminario conjunto ISA-INNER', en *Región, conflicto y sector eléctrico*.
- García, C.I. (2007). 'Conflicto, discursos y reconfiguración regional. El Oriente antioqueño: de la violencia de los cincuenta al Laboratorio de Paz', *Controversia*, 189, pp. 129-145.
- Gargallo, P., Lample, L., Miguel, J. y Salvador, M. (2022). 'Dynamic comparison of portfolio risk: Clean vs dirty energy', *Finance Research Letters*, 47, p. 102957. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.FRL.2022.102957>
- Gast Haerdest, F. (1991). 'Planeación y desarrollo ecológico de Interconexión Eléctrica S.A. ISA.', en *Foro sobre energía y medio ambiente*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, p. 10.
- Gitelman, L. and Kozhevnikov, M. (2022). 'Energy Transition Manifesto: A Contribution towards the Discourse on the Specifics Amid Energy Crisis', *Energies* 2022, Vol. 15, Page 9199, 15(23), p. 9199. Available at: <https://doi.org/10.3390/EN15239199>
- Gitelman, L. and Kozhevnikov, M. (2023). 'New Business Models in the Energy Sector in the Context of Revolutionary Transformations', *Sustainability* 2023, Vol. 15, Page 3604, 15(4), p. 3604. Available at: <https://doi.org/10.3390/SU15043604>
- González, F. (2014). *Poder y violencia en Colombia*. Bogotá: Odecofi - Cinep - Colciencias.
- Grasso, C. (2020). 'The troubled path toward greater transparency as a means to foster good corporate governance and fight against corruption in the energy sector', in *Handbook of Energy Finance: Theories, Practices and Simulations*. World Scientific Publishing Co., pp. 363–393. Available at: https://doi.org/10.1142/9789813278387_0016
- Grupo empresarial ISA (1997). *Política social*.
- Guerrero, B. (2004). *La globalización y su efecto en el sector eléctrico latinoamericano. Caso Interconexión Eléctrica S.A. - ISA*. Universidad de los Andes.
- Gutiérrez Pemberty, J.G. (2003). 'La interconexión eléctrica: Desarrollo de los mercados y mejoramiento de la calidad de vida', en *Universidad Nacional sede Medellín*. Medellín, p. 48.
- Hahn, R. and Lülfs, R. (2014). 'Legitimizing Negative Aspects in GRI-Oriented Sustainability Reporting: A Qualitative Analysis of Corporate Disclosure Strategies',

- Journal of Business Ethics*, 123(3), pp. 401-420. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1801-4>
- Hahn, T., Figge, F., Pinkse, y Preuss, L. (2010) 'Editorial Trade-Offs in Corporate Sustainability: You Can't Have Your Cake and Eat It', *Business Strategy and the Environment*, 19, pp. 217-229. Available at: <https://doi.org/10.1002/bse.674>
- Hahn, T., Figge, F., Pinkse, y Preuss, L. (2014). 'Cognitive frames in corporate sustainability: Managerial sensemaking with paradoxical and business case frames', *Academy of Management Review*, 39(4), pp. 463-487. Available at: <https://doi.org/10.5465/amr.2012.0341>
- Helliwell, J.F. and Putnam, R.D. (2004). 'The social context of well-being', *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 359(1449), pp. 1435-1446. Available at: <https://doi.org/10.1098/RSTB.2004.1522>
- Hidalgo-Bastidas, J.P. and Boelens, R. (2019). 'Hydraulic order and the politics of the governed: The Baba dam in coastal Ecuador', *Water (Switzerland)* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.3390/w11030409>
- Hui, A. and Walker, G. (2018). 'Concepts and methodologies for a new relational geography of energy demand: Social practices, doing-places and settings', *Energy Research and Social Science*, 36, pp. 21-29. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.09.032>
- Hurtado-Hidalgo, J.I. (2014). 'Cronología del sector eléctrico colombiano', *Revista de Santander*, 9, p. 22.
- Hussain, S.A., Faran, R., Kasun, H. y Rehan, S. (2023) 'The perspective of energy poverty and 1st energy crisis of green transition', *Energy*, 275, p. 127487. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.ENERGY.2023.127487>
- Husted, B.W. and Sousa-Filho, J.M. de (2017). 'The impact of sustainability governance, country stakeholder orientation, and country risk on environmental, social, and governance performance', *Journal of Cleaner Production*, 155, pp. 93-102. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.025>
- Ibáñez, A.M. and Vélez, C.E. (2008). 'Civil Conflict and Forced Migration: The Micro Determinants and Welfare Losses of Displacement in Colombia', *World Development*, 36(4), pp. 659-676. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.04.013>
- Interconexión Eléctrica ISA (2002). *El sector eléctrico colombiano: Orígenes, evolución y retos Un siglo de desarrollo 1882-1999*. Bogotá: ISA. Available at: <https://biblioteca.upme.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=483> (Accessed: 5 December 2023).
- International Energy Agency (2023). *World Energy Outlook 2023*.

- ISA (1981). *Política ambiental de ISA en relación con el planeamiento y desarrollo de proyectos eléctricos*. Medellín.
- ISA (1991). *Metodología multiobjetivo para la evaluación ambiental del plan de expansión*. Medellín.
- ISA (1995). *Folleto plan de desarrollo 1995-1998*. Medellín.
- ISA (1996). *ISA, una nueva empresa, cuadernillo de lanzamiento*.
- ISA (1999). 'Declaratorias sobre nuestro decir y actuar consistente', p. 2.
- ISA (2000). *Propuesta de balance social*. Medellín.
- ISA (2001). *Una estrategia internacional, A dónde queremos llegar, ISA 2001*. Medellín.
- ISA (2016). *Atentados a empleados y contratistas entre 1998-2016*. Medellín.
- ISA (2023). *Reporte incidentes y riesgos*. Medellín.
- ISA INTERCOLOMBIA (2019). *Atentados a la infraestructura*.
- ISA INTERCOLOMBIA (2023). 'Alianzas por el desarrollo territorial, juntos tejiendo país desde las regiones'.
- Jaichand, V. and Sampaio, A.A. (2013). 'Dam and be damned: The adverse impacts of belo monte on indigenous peoples in Brazil', *Human Rights Quarterly*, 35(2), pp. 408-447. Available at: <https://doi.org/10.1353/hrq.2013.0023>
- Jaramillo Olano, G. (2014). *La integración eléctrica en Colombia. Memorias*. Universidad Eafit.
- Jaramillo, S. (2020). 'Minorías étnicas y proyectos de desarrollo', en *La Dimensión cultural*. 1st edn. Medellín: Editorial U de M, p. 259.
- Jessop, B. (2018). 'The TPSN schema: moving beyond territories and regions', in A. Paasi, J. Harrison, and M. Jones (eds) *Handbook on the geographies of Regions and Territories*. 1st edn. London: Elgar, p. 300. Available at: <https://doi.org/DOI 10.4337/9781785365805>
- Jiménez-Inchima, I., Polanco, J.A. and Escobar Sierra, M. (2021). 'Good living of communities and the sustainability of the hydropower business : Mapping an operational framework for benefit sharing', *Energy, Sustainability and Society*, 11(9), pp. 1-20. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13705-021-00284-7>
- Jiménez Morales, G. (1996). *Colombia se apaga: el caos del sector eléctrico*. 1st edn, *Colección Primera plana*. 1st edn. Bogotá: Planeta Colombiana Editorial.
- Johan, K. and Turan, F.M. (2017). 'Framework of systematic sustainability assessment strategy (FSSAS) for hydroelectric power industry in Malaysia', in *IOP Conference*

- Series: Materials Science and Engineering*. Available at: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/226/1/012060>
- Le Billon, P. (2001). 'The political ecology of war: Natural resources and armed conflicts', *Political Geography*, 20(5), pp. 561-584. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0962-6298\(01\)00015-4](https://doi.org/10.1016/S0962-6298(01)00015-4)
- Lilja, M., Baaz, M., Schulz, M. and Vinthagen, S. (2017) 'How resistance encourages resistance: theorizing the nexus between power, "Organised Resistance" and "Everyday Resistance"', *Journal of Political Power*, 10(1), pp. 40-54. Available at: <https://doi.org/10.1080/2158379X.2017.1286084>.
- Lindgreen, A., Cordoba, J-R., Maon, F. and Mendoza, J.M. (2010) 'Corporate social responsibility in Colombia: Making sense of social strategies', *Journal of Business Ethics*, 91(SUPPL 2), pp. 229-242. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0616-9>
- Lindström, A. and Ruud, A. (2017). 'Who's hydropower? From conflictual management into an era of reconciling environmental concerns; A retake of hydropower governance towards win-win solutions?', *Sustainability (Switzerland)*, 9(7), pp. 1-18. Available at: <https://doi.org/10.3390/su9071262>
- Linnenluecke, M.K. and Griffiths, A. (2010). 'Corporate sustainability and organizational culture', *Journal of World Business*, 45(4), pp. 357-366. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2009.08.006>
- Liu, B. (2012). 'Sentiment analysis and opinion mining', *Synthesis Lectures on Human Language Technologies*, 5(1), pp. 1-184. Available at: <https://doi.org/10.2200/S00416ED1V01Y201204HLT016>
- Lockwood, M. (2010). 'Good governance for terrestrial protected areas: A framework, principles and performance outcomes', *Journal of Environmental Management*, 91(3), pp. 754-766. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2009.10.005>
- Londoño, L.F. y Alonso, M.A. (1997). *Consultoría: El conflicto armado en la subregión de embalses y el Magdalena Medio*. Medellín.
- Londoño, L.F. y Alonso, M.A. (1998). *Consultoría: Análisis político de la subregión de embalses y el Magdalena Medio. Área de influencia de la línea de transmisión eléctrica a 230kV Playas-Primavera*. Medellín.
- Lozano, R. (2012). 'Towards better embedding sustainability into companies' systems: an analysis of voluntary corporate initiatives', *Journal of Cleaner Production*, 25, pp. 14-26. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2011.11.060>
- Lozano, R. (2013). 'A Holistic Perspective on Corporate Sustainability Drivers', *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22, pp. 32-4. Available at: <https://doi.org/10.1002/csr.1325>

- Lozano, R., Carpenter, A. and Huisingh, D. (2015). 'A review of "theories of the firm" and their contributions to Corporate Sustainability', in *Journal of Cleaner Production*. Elsevier, pp. 430-442. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.05.007>
- MacDonald, A., Clarke, A. and Huang, L. (2018). 'Multi-stakeholder Partnerships for Sustainability: Designing Decision-Making Processes for Partnership Capacity', *Journal of Business Ethics*, 0(0), pp. 1-18. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3885-3>
- Masud, M.H., Nuruzzaman, Md., Ahamed, R. and Ashrabi A, A. (2020) 'Renewable energy in Bangladesh: current situation and future prospect', *International Journal of Sustainable Energy*, 39(2), pp. 132-175. Available at: <https://doi.org/10.1080/14786451.2019.1659270>
- Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J. y Behrens, W. (1972). 'Los límites del crecimiento', en Informe al Club de Roma sobre el Predicamento de la Humanidad. México: Fondo de Cultura Económica, p. 253.
- Mejía Botero, M.C. (1991). 'Mitos y realidades sobre impactos sociales en centrales hidroeléctricas del sector eléctrico colombiano', en *Seminario sobre evaluación ambiental de proyectos*. Bogotá: Universidad de los Andes, p. 12.
- Men, P., Thun, V., Yin, S. and Lebel, L. (2014) 'Benefit sharing from Kamchay and Lower Sesan 2 hydropower watersheds in Cambodia', *Water Resources and Rural Development*, 4(C), pp. 40-53. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.wrr.2014.10.004>
- Mendieta-Vicuña, D. and Esparcia, J. (2022). 'Hydropower: renewable and contributing to sustainable development? A critical analysis from the Mazar-Dudas project (Ecuador)', *Local Environment*, 27(3), pp. 375-394. Available at: <https://doi.org/10.1080/13549839.2022.2048256>
- Merino, F., Montero, A.M. and Dastres, C. (2020). 'An inclusive and participative model for energy transition in Latin America: the case of Chilean Generación Comunitaria', in *The Regulation and Policy of Latin American Energy Transitions*, pp. 331-345. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819521-5.00019-X>
- Millán, P. (1984). Intervención en seminario 'Efectos sociales de las grandes represas en América Latina', en *CIDES, ILPES*.
- Ministerio de Minas y Energía (1999). *Balance de la reforma del sector eléctrico*. Bogotá.
- Ministerio de Minas y Energía (2022). *Diálogo social para definir la hoja de ruta de la transición energética justa en Colombia*. Bogotá.
- Ministerio de Minas y Energía e Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. (1994). *Evaluación ambiental sectorial, sector eléctrico colombiano, informe final*. Editado por Interconexión Eléctrica S.A. Available at: <https://repositoriobi.minenergia.gov.co/handle/123456789/1940>

- Mohit, B. (2014). 'Named Entity Recognition', in I. Zitouni (ed.) *Natural Language Processing of Semitic Languages, Theory and Applications of Natural Language Processing*. Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 221-245. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-642-45358-8_7
- Montiel, I. and Delgado-Ceballos, J. (2014). 'Defining and Measuring Corporate Sustainability: Are We There Yet?', *Organization and Environment*, 27(2), pp. 113-139. Available at: <https://doi.org/10.1177/1086026614526413>
- Moratis, L. (2016). 'Consequences of Collaborative Governance in CSR: An Empirical Illustration of Strategic Responses to Institutional Pluralism and Some Theoretical Implications', *Business and Society Review*, 121(3), pp. 415-446. Available at: <https://doi.org/10.1111/basr.12093>
- Musson, A. (2012). 'The build-up of local sustainable development politics: A case study of company leaders in France', *Ecological Economics*, 82, pp. 75-87. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.07.012>
- Naciones Unidas (1972). *Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente*. Estocolmo. Available at: <http://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>
- Nagayama, H. and Kashiwagi, T. (2007). 'Evaluating electricity sector reforms in Argentina: lessons for developing countries?', *Journal of Cleaner Production*, 15(2), pp. 115-130. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2005.11.056>
- Nascimento, L.N. and Becker, M.L. (2011). *Hydro-businesses: National and global demands on the São Francisco river Basin environment of Brazil*, *Globalization, Environmental Change, and Social History*. Available at: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511920677.009>
- Nicolo, G., Zampone, G., De Iorio, S. and Sannino, G. (2024). 'Does SDG disclosure reflect corporate underlying sustainability performance? Evidence from UN Global Compact participants', *Journal of International Financial Management and Accounting*, 35, pp. 214-260. Available at: <https://doi.org/10.1111/jifm.12194>
- Ogden, S. (2022). 'The Impact of China's Dams on the Mekong River Basin: Governance, Sustainable Development, and the Energy-Water Nexus', *Journal of Contemporary China*, 32(139), pp. 152-169. Available at: <https://doi.org/10.1080/10670564.2022.2052445>
- Oliveira Wildhagen, R., Teodosio, A., Santos M, Y. and Polanco, J.A. (2015) 'Novas fronteiras teóricas para a responsabilidade social empresarial: o papel das empresas no desenvolvimento sustentável dos territórios', *Revista de Gestão Social e Ambiental-RGSA*, 9(3), pp. 3-23. Available at: <https://doi.org/10.5773/rgsa.v9i3.1051>

- ONU - ACNUR (2016). *Declaración de Nueva York para los Refugiados y los Migrantes*. Available at: <https://www.acnur.org/declaracion-de-nueva-york-para-los-refugiados-y-los-migrantes> (Accessed: 1 April 2025).
- Oslender, U. (2016). 'The banality of displacement: Discourse and thoughtlessness in the internal refugee crisis in Colombia', *Political Geography*, 50(May 2002), pp. 10-19. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2015.08.001>
- Pang, B. and Lee, L. (2008). 'Opinion mining and sentiment analysis', *Foundations and Trends in Information Retrieval*, 2(1-2), pp. 1-135. Available at: <https://doi.org/10.1561/15000000011>
- Patiño Sánchez, C. (2022). 'El gran apagón: tecnopolíticas, hidroeléctricas y crisis en el sector eléctrico colombiano', en Camargo, A., Roca-Servat, D. and K. Furlong (eds) *La urbanización de las aguas en Colombia*. Ciencias S. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, pp. 57-86. Available at: <https://doi.org/10.18566/978-628-500-066-9>
- Patrus-Pena, R. y Pessoa de Castro, P. (2010). *Ética nos negócios. Condicoes, desafios e riscos*. Sao Paulo: Editora Atlas.
- Perez-Batres, L.A., Miller, V. V. and Pisani, M.J. (2011). 'Institutionalizing sustainability: An empirical study of corporate registration and commitment to the United Nations global compact guidelines', *Journal of Cleaner Production*, 19(8), pp. 843-851. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.06.003>
- Perry, G. (2019). *Decidí contarlo. Conversaciones sobre cincuenta años de economía y política en Colombia*. 1st edn. Debate.
- Pfitzer, M., Bockstette, V. and Stamp, M. (2013). 'Innovating for shared value', *Harvard Business Review*, 91(9).
- Polanco, J.A. (2014). 'La responsabilidad social del grupo EPM: una nueva postura política frente al territorio', *Cuadernos de Administración*, 27(49), p. 65. Available at: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao27-49.rsge>
- Polanco, J.A. (2016). *L'État décentralisé à l'épreuve de la gouvernance. Protection de l'environnement, développement économique et incertitude dans un territoire émergent*. Villeneuve d'Ascq: Atelier National de Reproduction des Thèses.
- Polanco, J.A. (2018). 'Exploring governance for sustainability in contexts of violence: The case of the hydropower industry in Colombia', *Energy, Sustainability and Society*, 8(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s13705-018-0181-0>
- Polanco, J.A. and Jiménez-Inchima, I. (2024). 'Water Access and Peace Transition Through Governance Regimes: A Cross- Case Study from Colombian Hydropower Industry', *SAGE Open*, (30), pp. 1-17. Available at: <https://doi.org/10.1177/21582440241290590>

- Polanco, J.A. y Ramírez, F. (2017). *Evaluación de la sostenibilidad en empresas energéticas. Una investigación aplicada a centrales de generación hidroeléctrica*. Medellín: Universidad de Medellín e Isagen.
- Polanco, J.A., Ramírez, F. y Orozco, M. (2016). 'Incidencia de estándares internacionales en la sostenibilidad corporativa: una perspectiva de la alta dirección', *Estudios Gerenciales*, 32(139), pp. 181-192. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.05.002>
- Polanco, J.A., Suárez-Gómez, J.D. and Escobar Sierra, M. (2023). 'Sustainability and governance regimes in hydropower territories: A multiple-case study in Colombia', *Journal of Water Resources Planning and Management*, 149(11), p. 05023014. Available at: <https://doi.org/10.1061/JWRMD5.WRENG-6083>
- Polanco, J.A. y Ramírez Atehortúa, F.H. (2017). *Evaluación de la sostenibilidad de empresas de energía. Una investigación aplicada a las centrales de generación de energía*. Primera ed. Medellín: Universidad de Medellín.
- Polanco, J.A. y Ramírez, F. (2017). *La valoración de la sostenibilidad en la empresa. Una investigación aplicada a hidroeléctricas*. Medellín: Sello Editorial Universidad de Medellín.
- Porter, M. and Kramer, M. (2011). 'Creating shared value', *Harvard Business Review. América Latina*, 56(1), pp. 3-18.
- Programas Regionales de Desarrollo y Paz (2002). 'Por una Colombia en Paz, construida desde las Comunidades Locales y desde las Regiones', en Bogotá.
- Pulice, S.M.P., Branco, E.A., Figuereido G., A.L.C., Roquetti, D.R., and Moretto, E.M. (2019). 'Evaluating Monetary-Based Benefit-Sharing as a Mechanism to Improve Local Human Development and its Importance for Impact Assessment of Hydropower Plants in Brazil', *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 21(1), pp. 1-42. Available at: <https://doi.org/10.1142/S1464333219500030>
- Raleigh, C. (2011). 'The search for safety: The effects of conflict, poverty and ecological influences on migration in the developing world', *Global Environmental Change*, 21(SUPPL. 1), pp. S82-S93. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.08.008>
- Red Nacional de Información (2019). *Víctimas de conflicto armado. Desplazamiento personas*.
- REN21 (2022). *Renewables 2022. Global Status Report*. Paris.
- REN21 (2023). *Renewables 2023 Global Status Report Collection, Global Overview*.
- Rendtorff, J.D. (2019). 'Sustainable Development Goals and progressive business models for economic transformation', *Loca Economy*, 34(6), pp. 510-524. Available at: <https://doi.org/10.1177/0269094219882270>

- Roa-Avendaño, T. (2021). *Energías para la transición. Reflexiones y relatos*. Bogotá: Censat Agua Viva y Fundación Heinrich Boll.
- Rodrigue, M., Magnan, M. and Boulianne, E. (2013). 'Stakeholders' influence on environmental strategy and performance indicators: A managerial perspective', *Management Accounting Research*, 24(4), pp. 301-316. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.mar.2013.06.004>
- Romero Toledo, H. (2014). 'Ecología política y represas: elementos para el análisis del Proyecto HidroAysén en la Patagonia chilena', *Revista de geografía Norte Grande*, 175(57), pp. 161-175. Available at: <https://doi.org/10.4067/s0718-34022014000100011>
- Rosso, M., Bottero, M., Pomarico, S., La Ferlita, S. and Comino, E. (2014) 'Integrating multicriteria evaluation and stakeholders analysis for assessing hydropower projects', *Energy Policy*, 67, pp. 870-881. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.12.007>
- Sachs, J.D. (2015). *La era del desarrollo sostenible*. 1st edn. Barcelona: Ediciones Deusto.
- Sanz, R. (2009). *Panorama regulatorio general del mercado latinoamericano de energía eléctrica*.
- Sasse-Werhahn, L.F., Bachmann, C. and Habisch, A. (2020). 'Managing Tensions in Corporate Sustainability Through a Practical Wisdom Lens', *Journal of Business Ethics*, 0, pp. 53-66. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3994-z>
- Schlosser, R.W., Wendt, O., Bhavnani, S. and Nail-Chiwetalu, B. (2006). 'Use of information-seeking strategies for developing systematic reviews and engaging in evidence-based practice: The application of traditional and comprehensive Pearl Growing. A review', *International Journal of Language and Communication Disorders*, 41(5), pp. 567-582. Available at: <https://doi.org/10.1080/13682820600742190>
- Suhardiman, D., Wichelns, D., Lebel, L. and Sonali S., S. (2006). 'Benefit sharing in Mekong Region hydropower: Whose benefits count?', *Water Resources and Rural Development*, 4, pp. 3-11. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.wrr.2014.10.008>
- Schneider, A. and Meins, E. (2012). 'Two Dimensions of Corporate Sustainability Assessment: Towards a Comprehensive Framework', *Business Strategy and the Environment*, 21(4), pp. 211-222. Available at: <https://doi.org/10.1002/bse.726>
- Schulz, C. and Skinner, J. (2022). 'Hydropower benefit-sharing and resettlement: A conceptual review', *Energy Research & Social Science*, 83, p. 102342. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2021.102342>
- Sen, A.K. (2010). *La idea de la justicia social*. Editorial Tauros.
- Seyfang, G., Park, J.J. and Smith, A. (2013). 'A thousand flowers blooming? An examination of community energy in the UK', *Energy Policy*, 61, pp. 977-989. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2013.06.030>

- Sholihah, P.I. and Chen, S. (2020). 'Improving living conditions of displacees: A review of the evidence benefit sharing scheme for development induced displacement and resettlement (DIDR) in urban Jakarta Indonesia', *World Development Perspectives*, 20(July). Available at: <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2020.100235>
- Silvestre, W.J., Antunes, P. and Filho, W.L. (2018). 'The corporate sustainability typology: analysing sustainability drivers and fostering sustainability at enterprises', *Technological and Economic Development of Economy*, 24(2), pp. 513-533. Available at: <https://doi.org/10.3846/20294913.2016.1213199>
- Simon, J.W. and Ceballos, C. (2023). 'Analysis of a collaborative governance process to address a socio-environmental problem in a conflictive context', *Economía, Sociedad y Territorio*, 23(72), pp. 629-660. Available at: <https://doi.org/10.22136/est20231768>
- Singer, J., Pham, H.T. and Hoang, H. (2014). 'Broadening stakeholder participation to improve outcomes for dam-forced resettlement in Vietnam', *Water Resources and Rural Development*, 4, pp. 85-103. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.wrr.2014.07.001>
- Smal, T. and Wieprow, J. (2023). 'Energy Security in the Context of Global Energy Crisis: Economic and Financial Conditions', *Energies*, 16(4). Available at: <https://doi.org/10.3390/en16041605>
- Springer, S. and Le Billon, P. (2016). 'Violence and space: An introduction to the geographies of violence', *Political Geography*, 52, pp. 1-3. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2016.03.003>
- Suhardiman, D., Rutherford, J. and Bright, S.J. (2017). 'Putting violent armed conflict in the center of the Salween hydropower debates', *Critical Asian Studies*, 49(3), pp. 349-364. Available at: <https://doi.org/10.1080/14672715.2017.1328284>
- Telegina, E.A. and Chapaikin, D.A. (2022). 'Directions of the Energy Transition in the Policy of Global Oil and Gas Companies', *Studies on Russian Economic Development*, 33(5), pp. 555-560. Available at: <https://doi.org/10.1134/S1075700722050148/FIGURES/2>
- The world Bank (1989). *Directriz operacional O:D: 4.00, Evaluación ambiental*. Washington D.C.
- Thoyre, A. (2021). 'Neoliberalizing negawatts: Governance of energy efficiency as accumulation strategy', *Geoforum*, 118, pp. 140-149. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.GEOFORUM.2020.12.012>
- Torres, A. (2019). 'Diálogo intercultural entre ISA INTERCOLOMBIA y el pueblo arhuaco, en la Sierra Nevada de Santa Marta', en *Simposio de Energía y Ambiente*. Medellín.
- Trujillo, D. and Ospina, S.M. (2012). 'Value creation in cross-sector collaborations and the nature of public value', in *Creating Public Value Conference*. Minnesota, p. 44.

- Ulibarri, N. and Scott, T.A. (2017). 'Linking network structure to collaborative governance', *Journal of Public Administration Research and Theory*, 27(1), pp. 163-181. Available at: <https://doi.org/10.1093/jopart/muw041>
- UNEP (2007). *Dams and Development. Relevant practices for improved decision-making*. Nairobi.
- Unidad de Planeación Minero Energética (2023). *Actualización Plan Energético Nacional (PEN) 2022-2052, Tomo I*. Bogotá.
- United Nations (2024). *The Ten Principles of the UN Global Compact*.
- Uribe Palomares, L.F. (2016). *La comunicación corporativa en tiempos de crisis por el conflicto armado en Colombia y sus retos hacia el postconflicto. Estudio de caso de Interconexión Eléctrica S.A. ISA*. Universidad Pontificia de Salamanca.
- Valencia Gutiérrez, A. (2017). *Daniel Pécaut: En busca de la nación colombiana*. Bogotá: Penguin Random House.
- Valentinov, V. and Pérez-Valls, M. (2021). 'A conception of moral wayfinding for business managers: The obligation for a sustainable corporation', *Journal of Cleaner Production*, 284. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2020.124771>
- Valor, C. (2012). 'The Contribution of the Energy industry to the Millennium Development Goals: A Benchmark Study', *Journal of Business Ethics*, 105(3), pp. 277-287. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0970-2>
- Van Eck, N.J. and Waltman, L. (2007). 'Bibliometric mapping of the computational intelligence field', *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 15(5), pp. 625-645. Available at: <https://doi.org/10.1142/S0218488507004911>
- Van Eck, N.J. and Waltman, L. (2010). 'Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping', *Scientometrics*, 84(2), pp. 523-538. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Vargas Forero, G.A. (2011). 'Responsabilidad social empresarial, ciudadanía y desarrollo', *Cuadernos de Administración*, 24(43), pp. 177-191.
- Vélez Álvarez, L.G. (2023). 'El apagón trajo gran transformación en el sector eléctrico', *El Colombiano*, 9 enero.
- Villegas Rodríguez, L.C. (1999). 'Globalización, energía y desarrollo sostenible en el hemisferio', *Revista Mundo Eléctrico colombiano*, 13(37).
- Villegas Rodríguez, L.C. (2000). *Memoria de reunión con el ELN en San Luis para recibir secuestrados (23 de marzo)*. Medellín.
- Villegas Rodríguez, L.C. (2017). *Infraestructura, medio ambiente y protesta social*. Universidad de Medellín.

- Villegas Rodríguez, L.C. (2017). *Infraestructura, medio ambiente y protesta social: el sector eléctrico desde el siglo XIX hasta el siglo XXI*. 1st edn. Medellín: Universidad de Medellín.
- Villegas Rodríguez, L.C. (2020). *La dimensión cultural, acercamiento a la memoria de Susana Jaramillo Arbeláez*. 1st edn. Editado por la Universidad de Medellín. Medellín: ISA INTERCOLOMBIA.
- Villegas Rodríguez, L.C., Delgado, D.L. y Patiño, M. (2020). *Empresas, territorios y conflicto en Colombia*. 1st edn. Medellín: Universidad de Medellín.
- Villegas Rodríguez, L.C. y Duque Cardona, J.C. (2009). 'Diez años de atentados a la infraestructura del país, en Seguridad pública tres aproximaciones', en Centro de Análisis Político (ed.) *Seguridad pública tres aproximaciones*. Universidad de Medellín, pp. 7-26.
- Vokony, I. and Szalmáné, M.C. (2023). 'Analysis of market entry, restructuring and economic risks at energy companies – literature review', *Renewable Energy and Power Quality Journal*, 21, pp. 262-266. Available at: <https://doi.org/10.24084/REPQJ21.291>
- Wang, W.T. and Belardo, S. (2009). 'The role of knowledge management in achieving effective crisis management: a case study', *Journal of Information Science*, 35(6), pp. 635-659. Available at: <https://doi.org/10.1177/0165551509104234>
- Whiteman, G., Walker, B. and Perego, P. (2013). 'Planetary Boundaries: Ecological Foundations for Corporate Sustainability', *Journal of Management Studies*, 50(2), pp. 307-336. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01073.x>
- Windolph, S.E., Harms, D. and Schaltegger, S. (2014). 'Motivations for corporate sustainability management: Contrasting survey results and implementation', *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 21(5), pp. 272-285. Available at: <https://doi.org/10.1002/csr.1337>
- World Bank (1989). *Aide Memoire, World Bank Supervision Mission*.
- World Economic Forum (2023). *Electricity+: Electricity as the Backbone of an Integrated Energy System*.
- XM (2020). *Sistema de Transmisión Nacional (STN), Transmisión*. Available at: <https://www.xm.com.co/transmisión/stn-sistema-de-transmisión-nacional> (Accessed: 15 December 2023).
- XM (2023). *Capacidad efectiva por tipo de generación, PARATEC*.
- Zarfl, C., Lumsdon, A. E., Berlekamp, J., Tydecks, L. And Tockner, K. (2014). 'A global boom in hydropower dam construction', *Aquatic Sciences*, 77(1), pp. 161-170. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00027-014-0377-0>

Zeler, I., Oliveira, A. and Triano Morales, R. (2022). 'Corporate Social Responsibility and Covid-19 health crisis: Communication of Spanish energy companies on Twitter', *Revista de Comunicacion*, 81(1), pp. 451-468. Available at: <https://doi.org/10.26441/RC21.1-2022-A23>



SOSTENIBILIDAD Y PAZ

Una memoria empresarial desde el sector eléctrico colombiano

Luis Carlos Villegas Rodríguez

Jorge Andrés Polanco López de Mesa

Manuela Escobar Sierra

Se terminó de editar en agosto de 2025

La fuente usada es Egyptian505 BT a 11 puntos.

“Porque, al final del día, el verdadero éxito de una empresa se mide no solo en términos económicos, sino en su capacidad para contribuir a un mundo mejor para todos. Este es el verdadero legado: un mundo en el que cada acción y cada decisión estén orientadas hacia el bien común, hacia la creación de un futuro más justo y equitativo.” (Del prólogo escrito por Jerusalem Hernández Velasco)

El presente texto transcurre a través de diez momentos en los cuales se narran acontecimientos que derivaron en cambios de rumbo y aprendizajes construidos en medio de los conflictos vividos a lo largo de casi seis décadas: tensión entre la perspectiva nacional y la regional por la propiedad de las empresas sobre los proyectos, conflictos sociales con comunidades afectadas por los impactos de la infraestructura, atentados de una intensidad tal que, tal vez, ningún otro sistema eléctrico a nivel mundial los ha sufrido y que fueron enfrentados por el sector eléctrico colombiano sin sufrir grandes apagones.

En medio de este panorama tan complejo se lograron capitalizar aprendizajes que le han permitido a ISA e ISA INTERCOLOMBIA construir una perspectiva de sostenibilidad acorde con las tendencias mundiales en ese campo y, además, incorporar una dimensión de construcción de paz, como factor social de la sostenibilidad y como base para abordar los retos que enfrentan hacia adelante, el país y la empresa, enmarcados en la transición energética justa, que pondrá a prueba todos los recursos empresariales, la gobernanza colaborativa eje de la gestión empresarial, y la fortaleza de la confianza y la participación comunitaria, en un contexto mundial de cambio climático y puntos de inflexión de los límites planetarios.

Los investigadores vemos con esperanza la experiencia empresarial de ISA e ISA INTERCOLOMBIA y su capacidad transformadora para ser agente de cambio y de construcción social positiva.