



# Boletín ENCO MUNIDAD

Comunicación directa de ISAGEN con las comunidades de las áreas de influencia de las centrales de generación.

Junio - Julio de 2024 / Edición 117

En ISAGEN iniciamos 2024 con más de 3.000 megavatios de capacidad 100% renovable, en 22 centrales de generación, ya que incorporamos nuevas plantas solares para complementar la operación confiable y segura de nuestras centrales hidroeléctricas potenciando nuestra matriz.

**En esta edición conoceremos más de las cuatro centrales hidroeléctricas con embalse de ISAGEN en Antioquia, Caldas y Santander, llamadas “plantas mayores” por su confiabilidad y capacidad de generación.**

# Contenido



## Desde la Gerencia

## Propuestas para evitar un sector eléctrico a media luz



Desde la Gerencia

Pág. 2



Transferencias de Ley

Pág. 4



De Nuestro Interés

Pág. 6



¿Cómo se Hace?

Pág. 8



Cuidando Nuestro Planeta

Pág. 10



Buena Salud

Pág. 12



Personaje con Energía

Pág. 14

Cuando hablamos de la problemática eléctrica, no podemos estar a “media luz”, porque el sector necesita visión clara, coordinación para dar pasos seguros y movimientos fluidos para sortear las crisis. Varias entidades son las responsables de iluminar el panorama del sector y nuevamente hemos expresado nuestra voluntad para, de manera conjunta con el Gobierno Nacional, construir señales claras y necesarias para sortear las problemáticas actuales.

El Gobierno tiene la capacidad de entregar luces, a través de sus políticas públicas, integrando a todos los actores, públicos o privados, aprovechando la diversificación de la matriz como una oportunidad de fortalecimiento del sector y la estabilidad que por 30 años nos ha brindado la hidroelectricidad y la térmica, para seguir aprovechando el inmenso potencial de recursos naturales con que cuenta el país, construyendo sobre lo construido.

El Ministerio cuenta con las herramientas para echar luz sobre la estrategia, acelerando la implementación de las comunidades energéticas de la mano del sector e interpretando la realidad del sector desde la oferta y la demanda para la toma de decisiones macro, con señales claras de expansión y acompañamiento de las entidades estatales para asegurar la oferta futura de energía con más subastas de cargo por confiabilidad de energía firme, incluyendo tecnologías resilientes al cambio climático, pero también confiables que garanticen la potencia necesaria para abastecer la creciente demanda. La actual coyuntura ha demostrado la importancia de una transición ordenada con las plantas térmicas aportando confiabilidad en momentos de estrés hídrico. Es fundamental el concurso del Gobierno para superar las dificultades que aquejan algunos los proyectos eólicos en La Guajira y otros atrasados.

Por último la CREG, como responsable de alumbrar la interacción en toda la cadena, debe ser capaz de avanzar en acciones técnicas, analíticas y ágiles, especialmente en la complejidad tarifaria en la Costa, brindando la oportunidad de implementar esquemas de contratación de energía para disminuir o eliminar la exposición a bolsa de los agentes comercializadores y para realizar una revisión conjun-

ta de alternativas que con el apoyo de recursos públicos atiendan este problema que ha envejecido mal en detrimento de los más pobres.

A media luz se distorsionaría la realidad, generando desinformación en lugar de claridades y motivando discusiones políticas en lugar de respuestas oportunas que sigan iluminando al país. Nuestro propósito es evitar un cortocircuito que impida encender la luz de emergencia, indispensable en momentos de crisis. El Gobierno ha recibido nuestras propuestas concretas, a través de los gremios y agentes del sector, para dar claridad a los actuales focos de

penumbra, y estamos prestos como siempre a avanzar en jornadas de trabajo colaborativo que atiendan las dinámicas del sector.

Aunque nos hemos visto amenazados de quedar a media luz, los que integramos el sector seguimos apostando por el país, invirtiendo para conectar comunidades con energía nueva y potente (como el proyecto Bosques Solares de Bolívar de 100 MW que estamos a punto de culminar en Sabanalarga, Atlántico), y seguimos trabajando con esperanza para llevar luz confiable y segura a más de 95% del país por otros 30 años, y más allá.







ISAGEN comparte con las comunidades de sus áreas de influencia información importante sobre el pago de Transferencias de Ley del Sector Eléctrico. Este recurso es el dinero que todas las empresas del sector eléctrico debemos pagar a los municipios y Corporaciones Autónomas Regionales, en los territorios donde hacemos presencia, por el uso que hacemos de los recursos naturales renovables para la generación de energía.

A partir de julio de 2021 entró en vigor el decreto 644 de 2021, que reglamenta el artículo 24 de la Ley 1930 de 2018 (Ley de Páramos) el cual establece la destinación de un porcentaje de las Transferencias de Ley para la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales del Fondo Nacional Ambiental, FONAM.

### ORIENTE ANTIOQUEÑO

Municipio o Corporación	Abril	Mayo
San Carlos	\$977.825.110	\$1.315.748.689
Granada	\$65.517.768	\$89.453.746
San Rafael	\$111.457.681	\$138.308.332
Alejandría	\$128.871.638	\$94.902.315
Guatapé	\$32.658.518	\$42.008.899
Concepción	\$101.564.127	\$103.873.067
San Roque	\$30.983.624	\$21.137.804
Santo Domingo	\$74.637.907	\$72.018.029
La Ceja	\$34.110.034	\$45.865.664
El Retiro	\$63.221.940	\$85.010.652
Guarne	\$47.105.168	\$63.339.420
San Vicente	\$58.232.581	\$78.301.767
Rionegro	\$73.805.696	\$99.241.977
Carmen de Viboral	\$31.233.917	\$41.998.326
El Santuario	\$18.519.380	\$24.901.871
Marinilla	\$43.299.576	\$58.222.274
El Peñol	\$53.848.257	\$72.406.437
Envigado	\$12.346.254	\$16.601.248
CORNARE	\$1.959.240.124	\$2.463.340.997
<b>TOTAL</b>	<b>\$3.918.479.300</b>	<b>\$4.926.681.512</b>

### AMOYÁ

Municipio o Corporación	Abril	Mayo
Chaparral	\$ 166.698.705	\$ 230.242.593
<b>CORTOLIMA</b>	<b>\$ 82.515.859</b>	<b>\$ 113.970.082</b>
FONAM SPNN	\$ 84.182.846	\$ 116.272.508
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 333.397.409</b>	<b>\$ 460.485.184</b>

### MIEL I Y SUS TRASVASES

Municipio o Corporación	Abril	Mayo
Samaná	\$ 182.589.980	\$ 265.940.675
Victoria	\$ 65.165.048	\$ 94.912.310
Norcasia	\$ 53.235.790	\$ 77.537.453
Manzanares	\$ 28.167.061	\$ 41.025.072
Pensilvania	\$ 35.194.040	\$ 51.259.804
Marquetalia	\$ 12.855.117	\$ 18.723.363
Marulanda	\$ 53.654.361	\$ 78.147.097
Fresno	\$ 10.714.493	\$ 15.605.564
Herveo	\$ 12.124.894	\$ 17.659.799
Mariquita	\$ 1.267.086	\$ 1.845.499
<b>CORPOCALDAS</b>	<b>\$ 393.319.724</b>	<b>\$ 572.866.662</b>
<b>CORTOLIMA</b>	<b>\$ 7.688.957</b>	<b>\$ 11.198.897</b>
FONAM SPNN	\$ 53.959.189	\$ 78.591.076
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 909.935.739</b>	<b>\$ 1.325.313.271</b>

## SOGAMOSO

Municipio o Corporación	Abril	Mayo
Betulia	\$ 136.987.321	\$ 477.990.328
Girón	\$ 110.565.591	\$ 385.796.896
Zapatoca	\$ 30.626.137	\$ 106.863.883
San Vicente de Chucurí	\$ 9.503.798	\$ 33.161.636
Los Santos	\$ 9.375.632	\$ 32.714.426
Lebrija	\$ 805.218	\$ 2.809.649
150 municipios de los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Santander que aportan a la cuenca del Sogamoso.	\$ 259.611.674	\$ 905.863.905
(CAS) - Corporación Autónoma de Santander	\$ 430.192.456	\$ 1.501.072.015
(CDMB) - Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga	\$ 97.629.169	\$ 340.657.794
FONAM SPNN	\$ 29.422.489	\$ 102.663.992
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.114.719.485</b>	<b>\$ 3.889.594.524</b>

**Nota:** Pueden presentarse diferencias en el valor pagado no mayores a \$1,00, ocasionadas por el manejo de decimales en la fórmula utilizada para el cálculo de las transferencias. La tarifa de venta en bloque de energía para el año 2024 es de \$160,64013 por kW/h, publicado por el operador del mercado XM, según lo estipulado por la CREG en la Resolución 010 de enero de 2018.

Los municipios deberán utilizar estos recursos en al menos un 50% en proyectos de agua potable, saneamiento básico y mejoramiento ambiental. De acuerdo con la Ley 1930 de 2018, se entiende por saneamiento básico y mejoramiento ambiental la ejecución de obras de acueductos rurales y urbanos, alcantarillados, tratamiento de aguas y manejo y disposición de desechos líquidos y sólidos. Tanto para los municipios como para las Corporaciones, la ley establece que solo podrán destinar hasta el 10% de las transferencias para gastos de funcionamiento.





A partir de este año estaremos explorando las diferentes tecnologías que utiliza ISAGEN para generar energía limpia.



¡Hola, amigos, los saluda Luz, la guía con energía! En esta ocasión desde la región Andina para seguir conociendo más sobre las centrales de generación hidroeléctrica con embalse, que suman más de 2.600 megavatios de capacidad instalada:

De las 19 centrales de generación, 15 operan con agua como su principal fuente de generación de energía eléctrica renovable, limpia, eficiente y confiable. Entre ellas se destacan las cuatro plantas mayores, pues tienen la capacidad de almacenar un volumen considerable de agua en los embalses, los cuales permiten regular la cantidad de agua que pasa por las turbinas, con el fin de unificar las variaciones de los aportes hidrológicos durante determinado período de tiempo.

Dichas centrales exigen una mayor inversión de capital que las plantas menores o a filo de agua (que no tienen embalse), pero facilitan el incremento de la producción energética y son las que proporcionan al país la firmeza y confiabilidad que necesita el Sistema Interconectado Nacional, SIN, en situaciones críticas de abastecimiento energético.

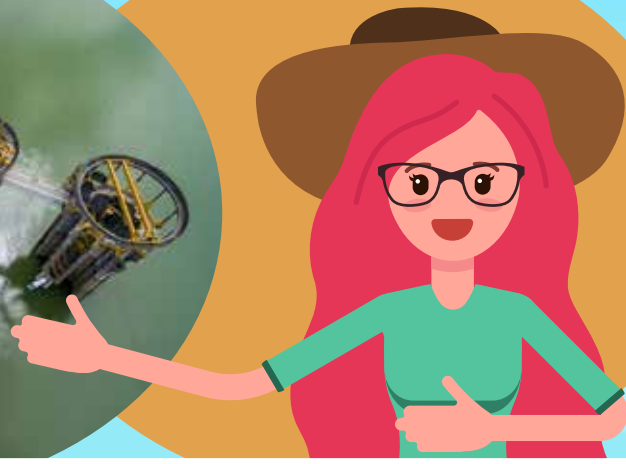
Las cuatro centrales de ISAGEN de este tipo poseen las siguientes características:




CENTRAL	CEN (MW)	No. UNIDADES	EMBALSE	CAPACIDAD (Mm3)	UBICACIÓN
San Carlos	1,240	8	Punchiná	62	Antioquia
Jaguas	170	2	San Lorenzo	186	Antioquia
Miel I	396	3	Amaní	571	Caldas
Sogamoso	819	3	Topocoro	4,800	Santander

Vale la pena destacar que San Carlos es la central con mayor capacidad del país, mientras que Sogamoso es la cuarta, siendo su embalse Topocoro uno de los más extensos y el que almacena el mayor volumen de agua, cumpliendo además con los requisitos para emitir Certificados de Reducción de Emisiones, CER.

 Central Hidroeléctrica San Carlos.



De estas cuatro hidroeléctricas sólo San Carlos utiliza turbinas Pelton que son usadas normalmente en saltos de agua de gran altura y con pequeños caudales de agua, mientras que las otras tres cuentan con turbinas del tipo Francis, que se utilizan en saltos de altura intermedia y con caudales muy variados de agua. El uso de cada tipo de turbina pretende optimizar de la manera más adecuada el uso del agua dependiendo del tamaño del embalse, la altura del salto y los aportes hidrológicos que llegan a la presa.

 Embalse Topocoro, Central Sogamoso.



De acuerdo con las características de cada central y con base en datos de su operación histórica, el embalse Topocoro de la central Sogamoso es el que mayor tiempo de reserva de agua alcanza, con un aproximado de 64 días, seguido por Miel y Jaguas con 40 días y finalizando con el embalse de San Carlos que posee alrededor de 3 días de almacenamiento, bajo un escenario de generación promedio.

Con estas 4 centrales mayores suministramos a nuestros clientes energía eléctrica firme, limpia, confiable, renovable y con responsabilidad ambiental, usando la potencia del agua embalsada como principal fuente de generación de energía y contribuimos a la firmeza eléctrica que requiere la industria y el país.







¿Cómo se Hace?

¡De la degradación a la renovación!

Queremos contarte que, como parte de nuestro compromiso con la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social, tenemos procesos de restauración ecológica que se realizan en varias de nuestras áreas de influencia.

**¿Quieres saber de qué se trata?  
¡Quédate leyendo y aprendamos juntos!**





Fernando Hernández – Corporación CER



Fernando Hernández – Corporación CER



Fernando Hernández – Corporación CER

### ¿Sabes qué es una restauración ecológica?

Es el proceso de reestablecer, rehabilitar o mejorar ecosistemas degradados o destruidos. Implica acciones para recuperar la biodiversidad y las funciones naturales de un área afectada por actividades humanas o eventos naturales.

### ¿Cómo se hace una restauración ecológica?

Con el Plan de Compensación Forestal llevamos a cabo acciones como aislamiento (cercados), recuperación pasiva (regeneración natural) y activa (intervención directa), identificación de semillas y construcción de viveros para restaurar áreas dañadas, garantizando el desarrollo y conservación en el tiempo.

### ¿Cómo nos articulamos con las comunidades del área de influencia?

A través de capacitaciones y socializaciones, se ha vinculado mano de obra local. Formamos un equipo de guardabosques en las diferentes regiones del país donde hacemos presencia, conformado por campesinos de sectores cercanos a nuestros predios, comprometidos con el cuidado de las áreas restauradas para favorecer su buen desarrollo.

### ¿Por qué se hace restauración ecológica?

Como parte del compromiso que tenemos con la conservación del medio ambiente y la sostenibilidad, buscamos mitigar los impactos ambientales y contribuir a la recuperación de los ecosistemas con acciones positivas hacia la restauración y el cuidado del entorno natural.



¡Ah, qué hermoso es nuestro país! Colombia es uno de los territorios más ricos en fauna y para seguir disfrutando de todos estos animales tan importantes para el ecosistema, todos debemos ayudar a cuidarlos.



Por eso, en ISAGEN contamos con programas que nos ayudan a su preservación, como el Programa de Educación Ambiental y las alianzas con los Parques Nacionales de Colombia y WWF. Pero eso no es todo, nos unimos a las corporaciones autónomas y administraciones municipales para generar concientización en las comunidades.

Ahora te voy a presentar algunas de las especies que ayudamos a cuidar:



Angela Arredondo Castrillón – Universidad de Caldas. Tití cabeciblanco (*Saguinus oedipus*).

De árbol en árbol lo vemos pasar, de frutos e insectos se suele alimentar, en grupos suele vivir y si no sabes de quien te hablo ¡es del Mono Tití!







John Alexis Franco Padilla - PNN Las Hermosas -GVC.  
Periquito de los Nevados (*Bolborhynchus ferrugineifrons*).

El parloteo del Periquito de los Nevados se escucha en los páramos en donde adorna el paisaje con su característico color verde oliva y su banda roja en la frente y en la base del pico.



Fernando Cáceres - Biótica Consultores.

Esta preciosa ave es conocida como Piranga Hormiguera o (*Habia gutturalis*). Dentro del programa de conservación y monitoreo de especies endémicas y amenazadas, se han registrado más de 400 individuos desde 2014, con una longevidad mínima de 9 años.

¡No quiero despedirme sin antes invitarte para que tú también cuides los animales! Hasta pronto.







Archivo CER

Capacitación en la central Sogamoso.

Para proteger la salud de los trabajadores y el medio ambiente que rodea nuestras centrales de generación, contamos con el Programa de Manejo Integral de Sustancias Químicas que nos ayuda gestionar y reducir los riesgos. ENCOMUNIDAD, con un ABC, te contaremos ¿en qué consiste? ¿quiénes se capacitan sobre el programa? y ¿por qué es importante para ISAGEN?



### ¿En qué consiste el Programa de Manejo Integral de Sustancias Químicas?

Consiste en hacer seguimiento a las condiciones para el trabajo con sustancias químicas, se definen las condiciones de almacenamiento de los productos, la señalización de las bodegas, la rotulación de los recipientes, y cuándo y cómo se realiza el seguimiento por parte de los profesionales ambientales y de seguridad y salud en el trabajo. De igual manera, se dan las directrices para el transporte, indicando las normas a cumplir por parte de los conductores y los almacenistas, que reciben y despachan los productos químicos.



Capacitación en la central Amoyá.



Archivo ISAGEN.

# B

## ¿Quiénes reciben capacitación sobre el programa?

Las habilitaciones ambientales están dirigidas a todo el personal contratista y trabajadores de ISAGEN que en algunas de sus labores utilicen sustancias químicas. En el último año, en las centrales Sogamoso, Miel, Jaguas, San Carlos, Calderas y Amoyá se realizaron formaciones en el Sistema Globalmente Armonizado, SGA, ficha de datos de seguridad, transporte y manipulación de sustancias químicas, rotulación, etiquetado, uso de kit de derrames y cómo atender un derrame.



Capacitación en Central Calderas, Oriente Antioqueño.



Archivo ISAGEN.

# C

## ¿Por qué es importante para ISAGEN su cumplimiento?

Porque busca realizar una adecuada gestión de las sustancias químicas en las instalaciones de la Empresa, con el fin de reducir la probabilidad de ocurrencia de eventos como derrames, incendios, explosiones u otros y que como consecuencia se contamine el ambiente, es decir el suelo, agua, aire.

Finalmente, desde ISAGEN seguimos comprometidos con la prevención y cuidado de nuestro personal y el entorno natural, en cada una de las acciones que realizamos.



Archivo ISAGEN.

Capacitación en la central Miel I.






Cualquier ocasión es buena excusa para tomarse un tinto y si no existe ¡pues la inventamos! Nada más rico que disfrutar una charla entre amigos, una visita familiar o hasta una reunión de trabajo, en compañía de una buena taza de café. ENCOMUNIDAD queremos resaltar nuestra bebida insignia, no sólo con motivo de su Día Nacional, que se conmemora el 27 de junio; también queremos reconocer la importancia que tiene este producto para miles de familias campesinas y la economía de muchos municipios del país en donde estamos presentes y podemos disfrutar de los paisajes que ofrecen los lindos cultivos de café.

Los invitamos a hacer este recorrido con nosotros y conocer a algunos caficultores que le ponen el alma a la siembra, transformación y venta de este producto que deja en alto el nombre de nuestro país.

Iniciamos con **Moisés Duarte Corredor**, caficultor del municipio de San Vicente de Chucurí, en **Santander**; quién empezó como recolector y, de la mano de su padre, fue aprendiendo que lo más importante en este cultivo es preparar adecuadamente el terreno y estar atento a las condiciones del clima. Moisés ha hecho parte del programa de Monitoreo Climático Participativo que desarrolla ISAGEN en el área de influencia de la central Sogamoso, donde aprendió los tiempos de siembra, abonado, poda y cosecha.



 Daniel Froilán  
- Archivo.

“Yo tengo una finca diversificada y lo mejor que puede existir es el café. El café para mí lo es todo, todo lo que he sido, es una forma de vida.”



 Geraldin Suárez -  
Gestión y Acción

**Bernardo López Calderón**, habita la vereda el Porvenir, (San Roque - Antioquia) y, a pesar de las dificultades que a veces enfrenta el gremio cafetero, él continúa trabajando con este fruto que aprendió a cosechar cuando solo era un niño. Bernardo es beneficiario de la alianza que tiene ISAGEN con el Comité Departamental de Cafeteros para apoyar a 50 familias cafeteras que pertenecen al área de influencia de la central Jaguas.


“Me enorgullezco de ser cafetero, porque ser cafetero es hacer país, es no irnos a las ciudades, es sostener la actividad caficultora en el sector rural.”



**Duberney Giraldo**, es un joven emprendedor de la vereda Santa Marta (Samaná – Caldas), quien hace parte de AsojovenesRGP, asociación que tiene como producto insignia el Café Florentino, el café de la conservación.

Duberney ha participado en diferentes programas de formación apoyados por ISAGEN que se ejecutan por medio del Programa Desarrollo para la Paz del Magdalena Centro y la Fundación Apoyar.

“Cultivamos los mejores granos de café para ofrecer una taza con notas suaves y frescas cosechado a una altitud de 1500 msnm.”

 **Sebastián García**  
– AREDMAG.



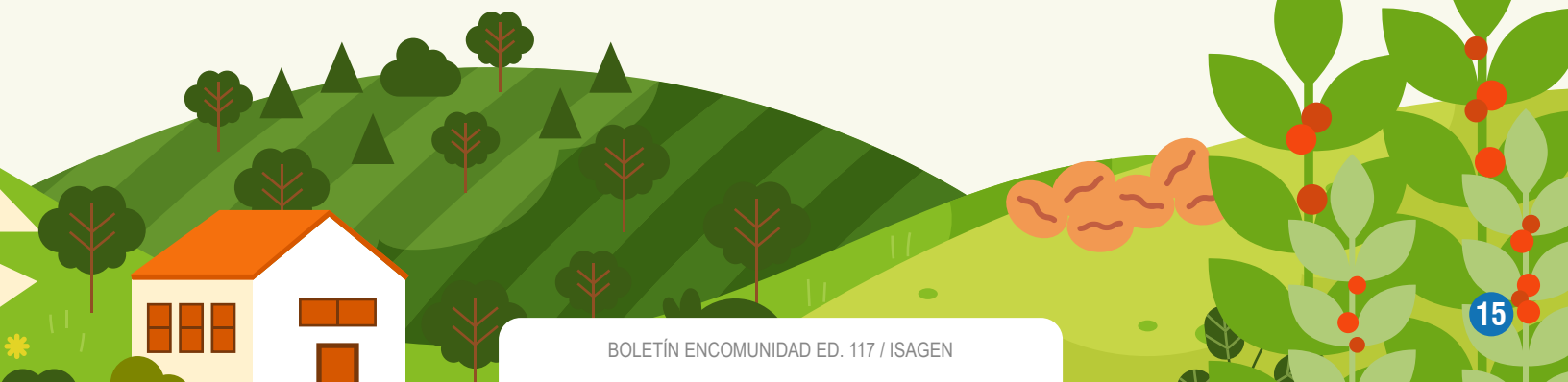
Finalizamos con **Fredy Augusto Ramírez Cerquera**, un joven barista del corregimiento de Las Herosas (Chaparral – Tolima), quien, además de heredar el nombre y vocación de su padre, se interesa por fortalecer la cadena del café en la región formándose como Técnico en Aseguramiento de la Calidad del Café en la Finca.

Fredy, padre e hijo, hacen parte de COAGROHERMOSAS, asociación que recibió apoyo de ISAGEN al inicio de la construcción de su complejo agroindustrial ubicado en el Corregimiento.



 **Silvana Escobar** –  
Gestión y Acción.

“El café me gusta mucho, porque yo siento que el futuro está ahí. Por eso estudio y vuelvo a mi territorio a enseñarle a los jóvenes a enamorarse del café para que se queden aquí, para que la región sea mucho más conocida y todos tengamos un mejor futuro.”



# ¡Comuniquémonos ENCOMUNIDAD!



## ¿Quieres contactarnos?

Para nosotros es fundamental mantener la comunicación con nuestras comunidades, conocer sus opiniones, ideas, dialogar y construir confianza. Esta comunicación la mantendremos a través de WhatsApp.

**Contacto: Linsu Fonseca - [lifonseca@isagen.com.co](mailto:lifonseca@isagen.com.co)**

## Canales de comunicación

### Conéctate con nosotros

En nuestro portal [www.isagen.com.co](http://www.isagen.com.co) atendemos de manera oportuna tus solicitudes, quejas y reclamos por medio del botón “**Contáctanos**”.

### Escríbenos

Tus mensajes son muy importantes para nosotros, por eso definimos un plazo de diez (10) días hábiles para responderlos.

### Canal Ético



Si deseas informar sobre eventos o irregularidades cometidas por trabajadores o representantes de ISAGEN, utiliza los medios que hemos dispuesto para tal fin:

**Teléfono:** 01-800-5189191

**Horario:** Lunes a sábado de 8 a.m. a 10 p.m.  
Domingos de 9 a.m. a 3 p.m.

**Correo electrónico:** [lineaetica@isagen.com.co](mailto:lineaetica@isagen.com.co)

**Sitio Web:** <https://canaleticoisagen.ethicsglobal.com>

Este mecanismo es gestionado por un tercero independiente que hemos puesto a disposición del público en general para que puedan informar sobre eventos o irregularidades cometidas por trabajadores o representantes de ISAGEN que afectan o pueden afectar los intereses de la compañía o de sus grupos de interés; estas inquietudes pueden ser anónimas si así se prefiere.

Más información sobre nuestro Sistema de Integridad Empresarial en: [www.isagen.com.co](http://www.isagen.com.co)

**Nuestra energía productiva se fundamenta en la transparencia.**