



# Boletín ENCO MUNIDAD

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

Agosto - Septiembre de 2024 / Edición 118

En ISAGEN superamos este 2024 los 3.000 megavatios de capacidad siendo 100% renovables, en 27 centrales de generación, ya que acabamos de entregar cinco nuevas plantas solares para complementar la operación confiable y segura de nuestras centrales potenciando nuestra matriz energética.



En esta edición conoceremos más de las centrales hidroeléctricas a filo de agua o plantas menores, que aprovechan directamente el caudal del río y buscan complementar el portafolio hidráulico de ISAGEN, ya que se construyen en lugares donde la energía hidráulica debe emplearse en el instante en que se dispone.

# Contenido



Desde la  
Gerencia

San Carlos y Sogamoso de  
aniversario

## San Carlos y Sogamoso de aniversario, grandes pilares de energía firme y productiva para Colombia

En marzo de este año celebramos 40 años de operaciones de la central San Carlos (Antioquia) y lo más relevante de esta acontecimiento es que se cumplió en un contexto en el que, con sus 1.240 MW es la segunda central en capacidad instalada y continúa siendo fundamental para atender una demanda que crece aceleradamente y en medio de un panorama retador sobre las soluciones de energía firme que el país necesita. En medio de esta misma coyuntura, celebraremos en diciembre los 10 años de la central Sogamoso (Santander), la cuarta central con mayor capacidad instalada del país, con 820 MW.

Mientras San Carlos se mantiene y está certificada con el mecanismo I-REC donde la energía que genera se produce a partir de fuentes renovables; el embalse de Sogamoso, Topocoro, es uno de los más extensos del país y que almacena el mayor volumen de agua, por ende son dos activos claves a la hora de establecer nuestra estrategia de comercialización y de administrar el recurso hídrico en tiempos de sequía, como las épocas recientes. Sogamoso, además, es la Central que mayor capacidad tiene de emitir Certificados de Reducción de Emisiones, CER, contribuyendo a la mitigación del cambio climático.

Y es que la energía firme que sostiene el sistema interconectado es precisamente esta, la que viene de plantas como San Carlos y Sogamoso, nuestras dos plantas con más capacidad, así como de Jaguas (Antioquia) y Miel I (Caldas), que también son plantas mayores; estas cuatro centrales constituyen cerca del 90% de nuestra capacidad instalada. Si bien nuestras demás plantas complementan de manera significativa estos activos de generación y son un camino para



Desde la  
Gerencia

Pág. 2



Transferencias  
de Ley

Pág. 4



De Nuestro  
Interés

Pág. 6



Cuidando  
Nuestro Planeta

Pág. 8



Nuestros  
Senderos

Pág. 10



De Nuestro  
Interés

Pág. 12



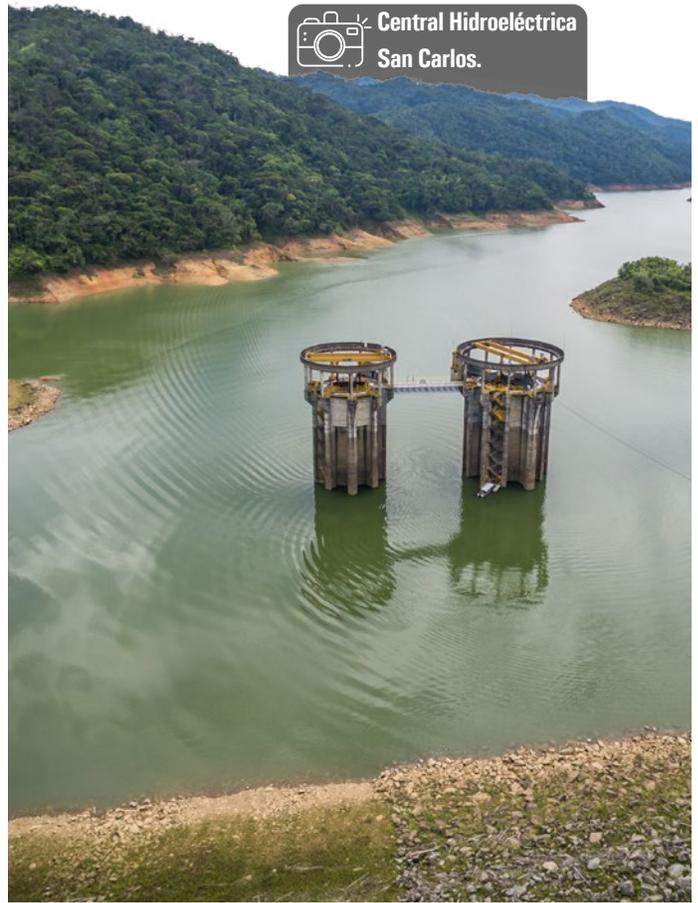
De Nuestro  
Interés

Pág. 14

 Embalse Topocoro,  
Central Sogamoso.



 Central Hidroeléctrica  
San Carlos.



continuar creciendo, es meritorio que este año de celebraciones se resalte lo que significan estas plantas mayores para ISAGEN y para Colombia.

Su gran relevancia no solo está en su capacidad instalada, sino en que utilizan una fuente altamente confiable y disponible como el agua embalsada y además son activos con una larga vida útil, lo que magnifica sus aportes a través del tiempo. Esta combinación ha permitido que por años se generen corrientes confiables por las que, además de la electricidad, fluye la creación de valor para nuestros accionistas, trabajadores y demás grupos de interés; lo que se ve reflejado en un mayor soporte a la productividad y bienestar del país, más clientes atendidos, más transferencias de ley para las comunidades, mayores inversiones en proyectos de energía y acciones de sostenibilidad en los territorios, entre otros.

Es por esto por lo que nos sentimos orgullosos de contar con estos activos, con gran satisfacción conmemoramos los aniversarios de San Carlos y Sogamoso, y expresamos con convicción que hoy, más que nunca, necesitamos modernizar, optimizar, mantener, cuidar y alargar su vida útil.



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 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	Junio	Julio
San Carlos	\$930.359.918	\$1.091.905.220
Granada	\$68.229.151	\$75.412.159
San Rafael	\$94.470.872	\$111.215.573
Alejandría	\$46.840.942	\$55.143.370
Guatapé	\$29.165.816	\$34.273.185
Concepción	\$64.821.552	\$76.310.993
San Roque	\$9.650.563	\$11.361.099
Santo Domingo	\$43.493.974	\$51.203.161
La Ceja	\$32.306.962	\$38.033.282
El Retiro	\$59.879.999	\$70.493.563
Guarne	\$44.615.167	\$52.523.082
San Vicente	\$55.154.379	\$64.930.340
Rionegro	\$69.904.293	\$82.294.635
Carmen de Viboral	\$29.582.877	\$34.826.361
El Santuario	\$17.540.437	\$20.649.431
Marinilla	\$41.010.740	\$48.279.780
El Peñol	\$51.001.813	\$60.041.744
Envigado	\$11.693.625	\$13.766.288
CORNARE	\$1.699.723.254	\$1.992.663.429
<b>TOTAL</b>	<b>\$3.399.446.333</b>	<b>\$3.985.326.696</b>

### AMOYÁ

Municipio o Corporación	Junio	Julio
Chaparral	\$ 250.229.703	\$ 260.019.890
<b>CORTOLIMA</b>	<b>\$ 123.863.701</b>	<b>\$ 128.709.844</b>
FONAM SPNN	\$ 126.365.998	\$ 131.310.043
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 500.459.403</b>	<b>\$ 520.039.777</b>

### MIEL I Y SUS TRASVASES

Municipio o Corporación	Junio	Julio
Samaná	\$ 96.991.600	\$ 296.940.538
Victoria	\$ 34.615.603	\$ 105.975.938
Norcasia	\$ 28.278.794	\$ 86.575.749
Manzanares	\$ 14.962.312	\$ 45.807.235
Pensilvania	\$ 18.695.036	\$ 57.234.997
Marquetalia	\$ 6.828.624	\$ 20.905.887
Marulanda	\$ 28.501.139	\$ 87.256.457
Fresno	\$ 5.691.527	\$ 17.424.655
Herveo	\$ 6.440.730	\$ 19.718.346
Mariquita	\$ 673.074	\$ 2.060.623
<b>CORPOCALDAS</b>	<b>\$ 208.931.012</b>	<b>\$ 639.643.917</b>
<b>CORTOLIMA</b>	<b>\$ 4.084.366</b>	<b>\$ 12.504.317</b>
FONAM SPNN	\$ 28.663.063	\$ 87.752.189
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 483.356.881</b>	<b>\$ 1.479.800.847</b>

## SOGAMOSO

Municipio o Corporación	Junio	Julio
Betulia	\$ 449.453.473	\$ 583.443.220
Girón	\$ 362.764.149	\$ 470.910.331
Zapatoca	\$ 100.483.923	\$ 130.439.895
San Vicente de Chucurí	\$ 31.181.829	\$ 40.477.664
Los Santos	\$ 30.761.318	\$ 39.931.791
Lebrija	\$ 2.641.908	\$ 3.429.506
150 municipios de los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Santander que aportan a la cuenca del Sogamoso.	\$ 851.782.252	1.105.713.075
(CAS) - Corporación Autónoma de Santander	\$ 1.411.455.401	\$ 1.832.234.334
(CDMB) - Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga	\$ 320.319.930	\$ 415.812.766
FONAM SPNN	\$ 96.534.773	\$ 125.313.435
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.657.378.956</b>	<b>\$ 4.747.706.017</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.





ISAGEN opera 11 centrales a filo de agua a partir de una generación renovable, limpia, eficiente y confiable. Estas se destacan por su flexibilidad ya que, aunque carecen de capacidad para almacenar agua en embalses, aprovechan el inmenso potencial hídrico que poseemos en diferentes zonas del país, con inversiones menores y tiempos de construcción más cortos.



Normalmente estas plantas no disponen de almacenamiento de agua o es muy pequeña, así que dicha generación oscila al vaivén del caudal natural del río que llega a las turbinas acorde con el comportamiento hidrológico a lo largo del año.



En la temporada de altos aportes hidrológicos, estas centrales desarrollan su máxima potencia y permiten el paso del agua excedente. Durante la estación seca o de bajos aportes, su generación disminuye en función del caudal, pudiendo ser casi nulo cuando los ríos son fuertemente golpeados en épocas de estiaje.



ISAGEN posee 11 centrales de este tipo como se puede observar a continuación:

	CENTRAL	CEN (MW)	UBICACIÓN
1	Calderas	19.9	Antioquia
2	Luzma I y Luzma II	2 x 19.6	Antioquia
3	Caruquia	9.5	Antioquia
4	Guanaquitas	9.5	Antioquia
5	Barroso	19.9	Antioquia
6	Popal	19.9	Antioquia
7	San Miguel	50	Antioquia
8	El Molino	19.9	Antioquia
9	San Matías	19.9	Antioquia
10	Amoyá - La Esperanza	80	Tolima

Estas centrales son conocidas como Plantas Menores porque su generación es producida con una capacidad efectiva neta menor de 20 MW (Resolución CREG 086 de 1996). Amoyá y San Miguel, que son a filo de agua, no entran en este grupo de Plantas Menores por su capacidad de generación.



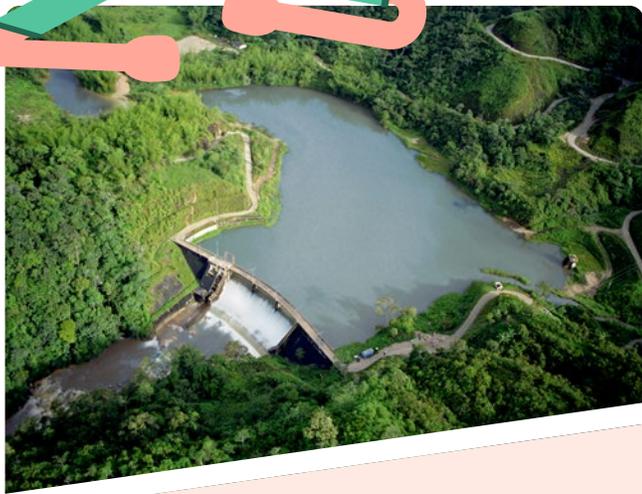
 Central Amoyá



 Central San Miguel



 Central Calderas



De otro lado, Calderas es la única que tiene una presa construida sobre el río del mismo nombre y que forma un embalse con una capacidad de 0.33 millones de metro cúbicos de agua.



Con estas 11 centrales contribuimos a nuestros clientes energía eléctrica firme, limpia, confiable, renovable y con responsabilidad ambiental, usando el agua como fuente de generación de energía y continuamos aportando en el desarrollo sostenible de las regiones.

 Archivo ISAGEN





## ¿De qué se trata la Ley 2232 de 2022 que entró en vigencia el 7 de julio?



La Ley, busca **ELIMINAR** gradualmente los plásticos de un solo uso para proteger la vida, la salud y el medio ambiente.



## ¿Cuáles son sus principales objetivos?



**Reducción:** Disminuir la producción y el consumo de plásticos de un solo uso.

**Alternativas:** Promover el uso de materiales biodegradables y reciclables.

**Cierre de ciclos:** Fomentar la economía circular y el reciclaje.

# ¿Cuáles plásticos se prohíben?



1

Bolsas plásticas de supermercados.

Bolsas para embalar periódicos, revistas, publicidad y facturas.

2



3

Bolsas en rollo para frutas y verduras de supermercados

Pitillos y mezcladores plásticos para bebidas

4



5

Soportes plásticos para las bombas de inflar

Soportes plásticos para copitos de algodón

6



Reduzcamos el uso de plásticos, separemos correctamente los residuos, reutilicemos lo que más se pueda y eduquemos a otros.

**¡Hagamos parte activa de este esfuerzo vital para nuestro planeta!**



El 27 de septiembre conmemoramos el Día Mundial del Turismo y nosotros nos unimos a esta fecha junto con las comunidades vecinas de nuestros centros productivos que aceptaron el reto de ofrecer un turismo diferente, sostenible, de beneficio común y con experiencias auténticas.

En ISAGEN no sólo generamos energía para que el país siga en movimiento, también contribuimos con el desarrollo social y económico de las regiones donde estamos presentes con acciones como la organización del turismo comunitario.

Esta aventura, de gran aprendizaje, la comenzamos hace más de una década en el área de influencia de la Central Miel (oriente de Caldas). En este territorio hemos visto a las comunidades aprender, crecer, empoderarse y brindar experiencias que se han convertido en referente nacional. Actualmente continuamos trabajando, de la mano de la Corporación Juntos Construyendo con quien, además, acompañamos en el área de influencia de la Central Amoyá (Tolima), la formulación de la Política Pública de Turismo Municipal y el respaldo al Comité Turístico de Las Herosas en el ejercicio de planificación turística para el corregimiento Las Herosas.



Postal del embalse Amaní,  
Central Hidroeléctrica Miel I.

 Rafael Zuluaga –  
Gestión y Acción.



**“Queremos desarrollar un turismo comunitario, que nos permita seguir teniendo autonomía, para que todo lo que se va a hacer en materia de turismo, lo hagamos con la comunidad”,** es el anhelo de **Herminso Oviedo**, Coordinador del Comité turístico de Las Hermosas.



Y, como nuestro interés es capitalizar lo que hemos aprendido para seguir apoyando las iniciativas turísticas en otras regiones, hace poco la Central Sogamoso (Santander), recibió la visita de algunos de nuestros profesionales ambientales de Amoyá y Miel, quienes compartieron durante una semana los conocimientos que les han permitido alcanzar experiencias exitosas de turismo en el sur del Tolima y oriente de Caldas, que serán referentes y buscarán ser implementadas en el área de influencia de esta Central.

**Verónica María Duque**, profesional ambiental de ISAGEN, destacó que el encuentro, **“permitió entender todos los ejercicios de formación, capacitación e inversión que se han hecho en el área de influencia de la Central Sogamoso, para desarrollar el tema turístico enmarcado en un escenario especial, el cañón del río Sogamoso con su diversidad de ambientes y ecosistemas”.**



Desde ISAGEN seguiremos creyendo en las estrategias turísticas, que se han convertido en una herramienta poderosa para la sostenibilidad de las comunidades de nuestras áreas de influencia, permitiendo construir un futuro más próspero y equilibrado.





¡Hola, amigos, los saluda Genaro, de ISAGEN! Estoy aquí para que juntos conozcamos sobre el Plan de Gestión de Riesgo de Desastres y las acciones que realizamos en los territorios de acuerdo con el Alcance que tiene la Empresa. Para comenzar, definamos qué es amenaza, vulnerabilidad, riesgo y desastre. Acompañenme.



### Amenaza

Es todo aquello que pone en peligro nuestra vida y/o nuestro entorno, bien sea por causas que podemos o no controlar, de origen natural u ocasionada por el hombre. **Por ejemplo:** Una inundación es una amenaza de origen natural que no podemos controlar.



### Vulnerabilidad

Es qué tan preparados estamos para asumir cualquier tipo de amenaza e involucra la exposición a la zona en donde la amenaza puede afectarnos. **Por ejemplo:** Si se construyen casas cerca de un río, serán las más vulnerables, ya que presentarán más amenaza por una inundación.



### Riesgo

Es el daño o las pérdidas esperadas que pueden suceder en una comunidad por causa de una amenaza. **Por ejemplo:** El desbordamiento del río es un factor de riesgo para las casas cercanas a este, ya que son más vulnerables ante la amenaza de inundación.



### Desastre

Es una alteración de las condiciones normales de vida por la materialización de un riesgo que afectó a personas, bienes, infraestructura y/o servicios. **Por ejemplo:** Los daños causados por el desbordamiento de un río al sistema de agua potable, a los cultivos, a las carreteras, entre otros.

Ahora sí, teniendo en cuenta estas definiciones podemos conocer qué es el Plan de Gestión de Riesgo de Desastres - PGRD.

El PGRD es un instrumento que permite identificar, priorizar, formular, programar y hacer seguimiento a las acciones necesarias para conocer y reducir las condiciones de riesgo que pueden generar daños y pérdidas a su entorno, así como dar respuesta a las emergencias y/o desastres que puedan presentarse.



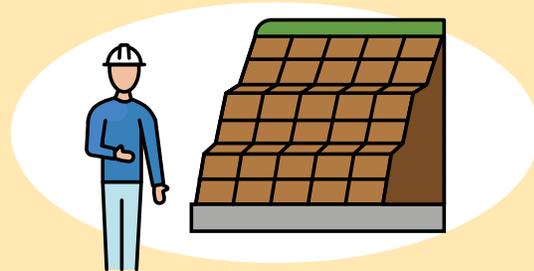
Como ISAGEN es una empresa comprometida con la seguridad, les voy a mostrar porqué nuestros centros productivos tienen un Plan de Gestión de Riesgo de Desastres.

Para reducir la probabilidad de que un riesgo se materialice al interior de nuestras centrales y en caso de que ocurra, estamos atentos para atender y responder a la emergencia. Para esto realizamos:



- Inspecciones rutinarias de equipos e infraestructura.
- Mantenimiento de estructuras hidráulicas.
- Monitoreo de estaciones meteorológicas.

- Mantenimiento de taludes.
- Obras de mitigación.



- Comunicación del riesgo mediante sirenas, comunicaciones escritas, WhatsApp, cuñas radiales.
- Socializaciones y capacitaciones.

Amigos, la gestión del riesgo es responsabilidad de todos, incluyendo las autoridades y a ustedes, los habitantes del territorio. Así que hagamos parte activa de los planes y cuidemos los avisos y alarmas que son para la protección de todos. ¡Hasta pronto!





Continuamos contándoles acerca de los componentes que hacen parte de nuestros Planes de Manejo Ambiental, conocidos como PMA.

## ¿Qué es el PMA?

El Plan de Manejo Ambiental, PMA, es el conjunto de acciones establecidas por Ley, que atienden directamente los impactos ocasionados por los estudios, construcción u operación de nuestras centrales de generación de energía.

En esta edición te contaremos sobre el componente Social, dentro del cual desarrollamos una serie de programas que nos permiten estar en constante comunicación y relacionamiento con la comunidad.

# 1

## Programa de Información y Participación Comunitaria, PIPC

Nuestra gestión social en las centrales llega a sus habitantes a través de nuestros medios ENCOMUNIDAD, el programa de radio, el periódico mural y el boletín, que nos ayudan a mantener informada a la comunidad.

***“Ahí nos enteramos lo que está realizando la Empresa por nuestras comunidades y los aportes que están haciendo a la Alcaldía y al corregimiento”***, asegura Margarita Sánchez, habitante de la vereda Río Negro del corregimiento de Las Herosas, en el sur del Tolima.



Ángel Cala -  
Gestión y Acción



Pero también es importante destacar que realizamos reuniones permanentes con las comunidades de nuestras áreas de influencia para escuchar, dialogar y resolver las dudas sobre las actividades y programas de ISAGEN.

***“Para mí es muy importante que ISAGEN venga a nuestras comunidades a darnos a conocer los procesos que han venido realizando y también a darnos a conocer como las observaciones que faltan por realizar. Muchas gracias por siempre estar presentes, y acudir a nuestros llamados”***, afirma Nolvís Ocampo, presidenta JAC vereda Sasaima del municipio de Samaná, Caldas.



Natalia Quiceno -  
Gestión y Acción

# 2

## Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión Municipal

Como parte de nuestro compromiso con las administraciones municipales y autoridades ambientales de las áreas de influencia donde estamos presentes, realizamos capacitaciones sobre las Transferencias del Sector Eléctrico que recibe cada municipio y les informamos en qué se pueden invertir.

*“Tuvimos la oportunidad de conocer cómo es el sistema, y el trabajo que tiene ISAGEN, tanto en su parte de generación eléctrica, como en su parte social y es muy aterrizado”,* menciona Juan Carlos Gómez, secretario de Planeación del municipio de Sabana de Torres, Santander.



Fernando Hernández - CER

# 3

## Educación Ambiental a comunidades y trabajadores

ISAGEN trabaja de la mano de las Instituciones Educativas de los territorios, en los Proyectos Ambientales Escolares que incluyen talleres, charlas informativas, y el apoyo a diferentes proyectos que promuevan la protección y conservación de los recursos naturales, además de generar conciencia entre los más jóvenes del territorio.

Pero también, en nuestro compromiso continuo con la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental, en la Empresa fomentamos en nuestros empleados una cultura organizacional más consciente y comprometida con el medio ambiente; prácticas sostenibles que pueden aplicar tanto en el trabajo como en sus vidas personales; para que juntos, construyamos un futuro más verde y sostenible, comenzando desde adentro.



Geraldín Suárez -  
Gestión y Acción

*“Quiero felicitar al Programa de Educación Ambiental, por llevar todos esos aportes, todos esos conocimientos a nuestras veredas. Muchas gracias por todo lo que nos brinda, por todo lo que nos regala. Hemos sido beneficiados y afortunados por tener un programa tan maravilloso que nos ayuda a crecer y cada vez ser mejores personas para tener un mejor planeta. ¡Muchas gracias!”*, son las palabras de Enoris Barco, docente de la vereda Tafetanes de Granada, Antioquia

¡Descubre qué otros programas forman parte de los PMA y mantente al tanto de todas las novedades a través de ENCOMUNIDAD! No te pierdas ni un detalle de la gestión de la Empresa.

# ¡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.**