

# INFORME DE RESPONSABILIDAD CORPORATIVA 2021



Red Pacto Mundial Ecuador  
WE SUPPORT

**HIDRO**   
**NORMANDIA**

*"es bueno para todos"*

# Desarrollo Sostenible





## Mensaje del Presidente Ejecutivo

Este es el primer Informe de Sostenibilidad de Hidronormandía S.A. el mismo que tiene como punto de partida nuestra historia empresarial, que nace del impulso y la decisión que tuvieron un grupo de empresarios en el año 2011, de invertir en el Ecuador en un nuevo proyecto de energía sostenible.

En este sentido, Hidronormandía tiene su origen como una empresa comprometida con la generación de energía limpia y la sostenibilidad, con una clara visión del impacto positivo que generan estos proyectos en la economía, la sociedad, y el desarrollo del país.

Este primer Informe busca de forma transparente dar a conocer los resultados de nuestra gestión, que son el producto de una visión clara de negocio, y del esfuerzo diario de todos quienes son parte del mismo.

No se puede dejar de mencionar que en el período comprendido entre 2020 y 2021, las empresas de todo el mundo se vieron afectadas y tuvieron que enfrentar la pandemia por la COVID-19. Este hecho, que marcó profundamente a las industrias en el mundo y que impactó en forma directa la economía, las relaciones laborales y la gestión tecnológica empresarial, entre otros aspectos, marcó también nuestro desempeño y la forma en la que enfrentamos el reto de seguir adelante.

Con la certeza de que no existe otro camino que salir adelante en un escenario complejo como la pandemia, continuamos con éxito nuestras operaciones, conscientes que el mundo no solo se enfrentaba a una situación sanitaria muy grave sino también a un riesgo evidente que es el cambio climático. Es por ello que desde el inicio hemos actuado dentro de un marco de principios que son los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que han significado resultados económicos, sociales y ambientales positivos.

Todos nuestros logros, a pesar de este contexto sin precedentes, los hemos conseguido gracias al trabajo comprometido de personas talentosas que conforman nuestros grupos de interés, y es por ello que este mensaje reitera el valor que tienen los accionistas, colaboradores, clientes, proveedores, comunidades y demás grupos estratégicos en nuestras operaciones.

Quisiera culminar este mensaje expresando mi agradecimiento a todos quienes han sido parte de este camino, el mismo que ha sido labrado con trabajo honesto y permanente para generar una economía próspera y un mundo mejor.

Saaddin Dassum  
Presidente Ejecutivo



## Mensaje del Gerente General

Es un gusto para mí poder presentar a todos nuestros grupos de interés este primer Informe de Sostenibilidad. Desde el inicio nos planteamos ser más que solo un proyecto de energía limpia, queríamos que fuera una verdadera oportunidad de desarrollo empresarial que mediante una estrategia de negocio pudiera integrar de manera eficiente a todos sus stakeholders.

Los proyectos de energía limpia son vitales para el desarrollo en términos económicos y ambientales, puesto que son aliados imprescindibles en la lucha contra el cambio climático, la reducción en las emisiones de  $\text{CO}_2$  al ambiente y son una alternativa viable frente a la degradación ambiental.

El crecimiento de la tendencia hacia las energías limpias es un hecho. Se tiene previsto un crecimiento a nivel global importante de este sector debido a que mundialmente aún existe una demanda de energía insatisfecha; es necesario generar energía accesible a bajos costos y con los menores impactos socio ambientales.

Hidronormandía produce energía limpia, con resultados tangibles para la economía del país, generando empleos directos e indirectos a través de toda su cadena de valor. Es importante mencionar que durante la pandemia por COVID-19, sus operaciones no se interrumpieron.

Con mucho orgullo comunicamos este primer Informe de Sostenibilidad que está basado en los Principios del Pacto Global de Naciones Unidas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los mismos que forman parte de nuestra estrategia de negocio y son definitivamente una guía para evaluar de forma objetiva, nuestra gestión de la sostenibilidad en todos sus ámbitos.

Estamos seguros de que esta información acerca de nuestros resultados, es un elemento positivo en el escenario económico y empresarial del Ecuador, que alentará a otras empresas a realizar este ejercicio dentro de un horizonte favorable para la sostenibilidad y el medio ambiente.

Felipe Tobar  
Gerente General

## Lineamientos COP

La Comunicación de Progreso de Hidronormandía correspondiente al período 2021 contiene información económica, social y ambiental relevante en relación con los Diez Principios del Pacto Mundial de Naciones Unidas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS.

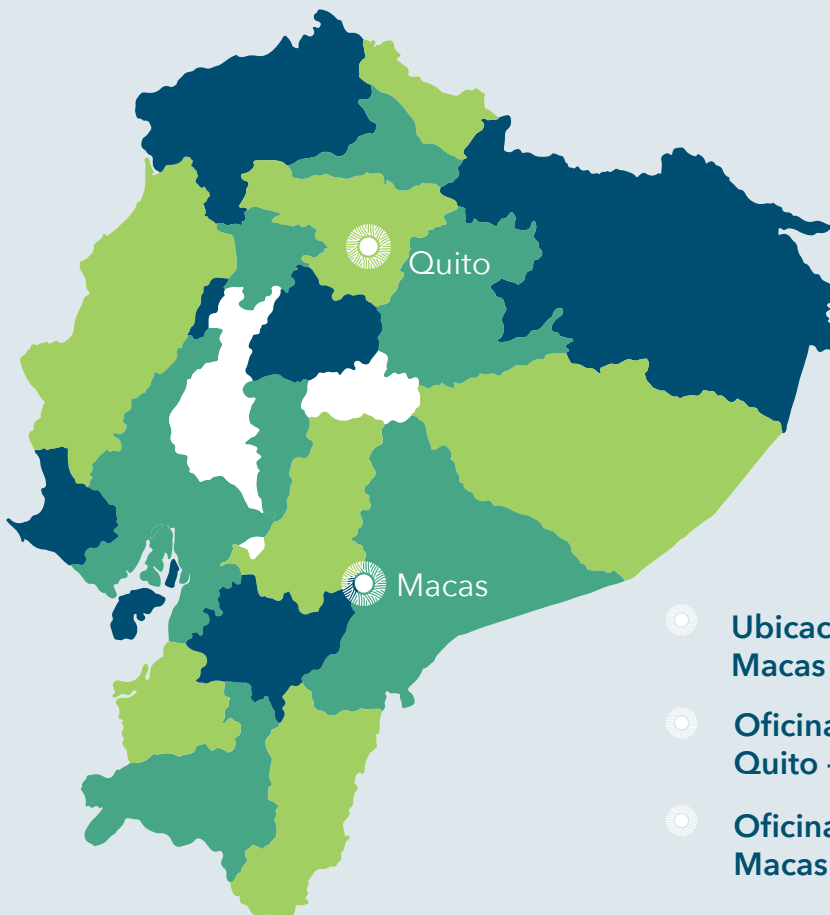


Red Pacto Mundial Ecuador  
WE SUPPORT

## Hidronormandía en el Ecuador

Hidronormandía S.A. es una compañía ecuatoriana dedicada a la generación y autogeneración hidroeléctrica, que opera a través del Proyecto Hidroeléctrico Normandía, el mismo que está localizado en la región Sur Oriental del Ecuador, en la provincia de Morona Santiago. Comprende una central de pasada sin reservorio de agua que utiliza una derivación del río Upano para generar un total de 49,6 MW de energía limpia.

## Ubicación



- Ubicación del proyecto:  
Macas - Provincia Morona Santiago.
- Oficina matriz:  
Quito - Provincia Pichincha.
- Oficina. Macas  
Macas - Provincia Morona Santiago.

## Misión

Generar energía eléctrica limpia y de bajo costo.

## Visión

Mantener un compromiso permanente para generar energía limpia y de bajo costo, para así aportar a la disminución de las emisiones contaminantes para apoyar la lucha contra el calentamiento global, contando con un equipo humano comprometido con fundamentales principios éticos y morales, que trabajen con buenas prácticas laborales, sociales, económicas y ambientales, convencido de lograr un desarrollo positivo en el entorno del proyecto y las comunidades.

## Valores Corporativos

- Respeto al ser humano
- Compromiso con el Ecuador
- Ética
- Honestidad
- Transparencia
- Solidaridad
- Conciencia ambiental
- Responsabilidad con la comunidad
- Calidad y eficiencia
- Respeto a las leyes
- Profesionalismo



## El proyecto Hidronormandía

El proyecto Hidroeléctrico Normandía es una central de pasada sin reservorio de agua. Tiene una capacidad instalada de 49,6 MW de energía limpia y renovable, que es evacuada a través de una línea de transmisión de 230 KV.

El proyecto está compuesto por el área de captación, conducción (tubería de baja presión, tubería de alta presión y paso subfluvial), la casa de máquinas y la línea de transmisión. Del caudal del río Upano se toman 23,53 m<sup>3</sup>/s de agua, para con su fuerza mover las turbinas que permiten a los generadores producir energía eléctrica limpia.



## Gestión económica

### Contribuciones Económicas

\$ 1.48 millones destinados al Fondo Común Amazónico.  
\$ 72.787 en aporte patronales por la generación de empleo.  
\$167.516 en impuestos a municipios.

### Cifras Económicas 2021

Valor económico directo generado	2021
Ventas Netas	29.874.175,35
(-) Costos y gastos	17.567.794,40
<b>= Utilidad antes de participación trabajadores e impuesto a la renta</b>	<b>12.306.380,95</b>
(-) Participación trabajadores, 12% STCEA e impuestos a la renta	1.845.957,14
<b>= Utilidad neta</b>	<b>10.460.423,81</b>

## El proyecto Hidronormandía

### Cifras Económicas 2021

#### Impuestos pagados

(dólares americanos)

2021

Impuesto al Valor Agregado - IVA Causado	101.147,39
Aranceles - Importaciones (SIN IVA)	5.162,27
Impuesto a la renta (retenciones)	71.915,82
Impuesto a la salida de divisas	48.060,80
Impuesto 12% STCEA (Fondo Común Amazónico)	1.476.765,71
Impuestos municipales	167.516,63
<b>Total</b>	<b>1.870.568,62</b>

El total de aporte en impuestos de Hidronormandía corresponde al gasto de aproximadamente 2.500 familias en alimentación en un mes.

Cálculo en base al costo de la canasta básica (719,65 dólares)(INEC, 2021).

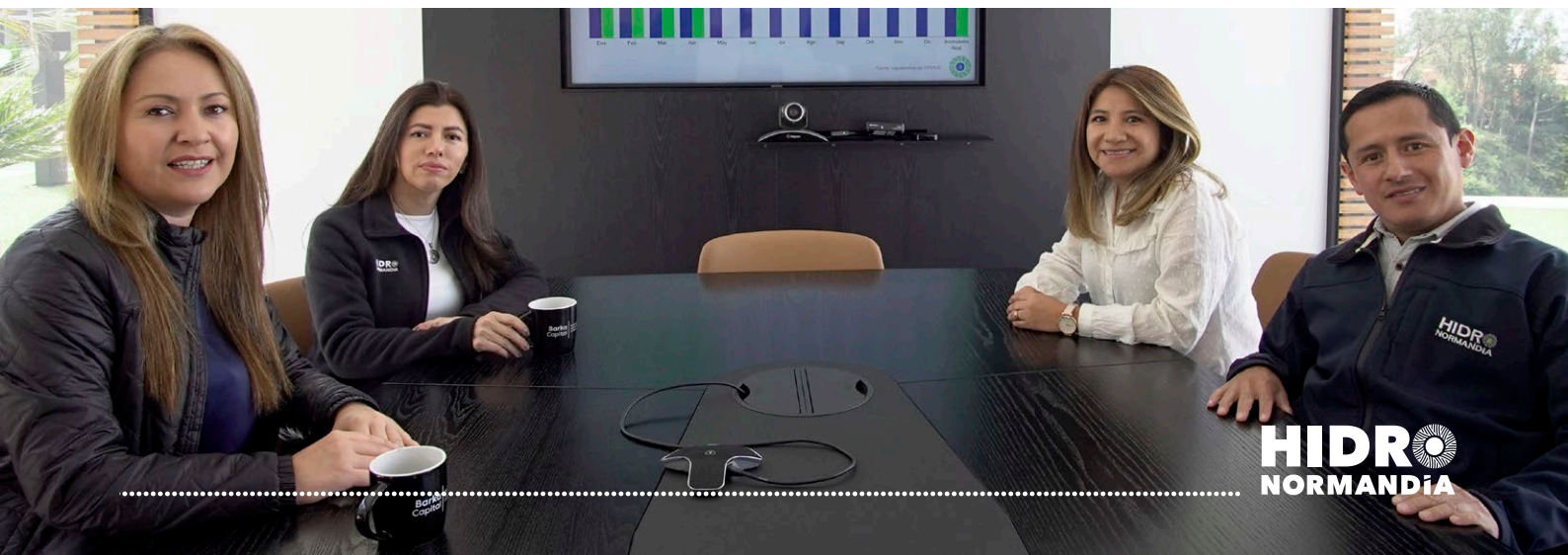
Boletín Técnico N°12-2021-IPC. Recuperado de: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/- documentos/web-inec/Inflacion/2021/Diciembre-2021/Bolet%C3%ADn\\_t%C3%A9cnico\\_12-2021-IPC.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/- documentos/web-inec/Inflacion/2021/Diciembre-2021/Bolet%C3%ADn_t%C3%A9cnico_12-2021-IPC.pdf)

#### Aportes patronales

(dólares americanos)

2021

Aportes patronales producción	52.315,22
Aportes patronales administrativos	20.472,48
Aportes patronales comerciales	-
<b>Total</b>	<b>72.787,70</b>





## Desarrollo económico local

Hidronormandía prioriza las compras y la contratación de servicios con proveedores basados en la zona de influencia o zonas aledañas al proyecto hidroeléctrico.

### Resumen valor pagado proveedores por comunidad

(dólares americanos)	2021
Zuñac	39.732,78
Alshi	74.117,54
Macas	212.082,00
Línea de transmisión (Sucúa)	550,00
Otras zonas del país (Quito, Guayaquil, Cuenca)	322.671,96
<b>Total</b>	<b>649.154,28</b>

## Testimonio

### Ernestina Chucay

Proveedora local hospedaje y alimentación



*“La empresa ha apoyado a mi familia, me siento muy agradecida”*

“Yo brindo de servicios de alimentación y hospedaje, trabajo hace unos tres años. La empresa ha apoyado a mi familia, me siento muy agradecida. Durante la pandemia COVID-19 fue difícil para todos, hemos pasado momentos complicados, pero Hidronormandía me apoyó. Hemos recibido apoyo en navidad y en festividades, creo que son una buena empresa. ¡Me gusta la idea de continuar la relación con la empresa!”

## Responsabilidad en el contexto de pandemia COVID-19

A pesar de los desafíos económicos y sociales generados en el contexto de la pandemia por la COVID-19, la empresa ha mantenido y asegurado la estabilidad laboral a todos sus colaboradores. En el año 2021 no existieron despidos y se mantuvo el salario sin reducciones para todos los colaboradores.

### Resumen del salario por nómina

#### Resumen del salario a colaboradores por localidad

**2021**

(dólares americanos)

Zuñac	60.962,88
Alshi	101.721,15
Macas	105.550,80
<b>Total</b>	<b>268.234,83</b>

## Testimonio

### Germán Chacha

Presidente Gad Parroquial Alshi 9 de Octubre



*"Todos hemos puesto nuestro granito de arena para el desarrollo de la comunidad"*

"Desde la llegada de Hidronormandía nos hemos visto favorecidos en varios ámbitos para nuestra gente, la generación de fuentes de trabajo ha sido muy importante ya que es el sustento de los hogares. Como GAD Parroquial mantenemos una relación positiva con la empresa, llevamos a cabo proyectos productivos y culturales y el apoyo para actividades sociales y deportivas es fundamental para la comunidad. Todos hemos puesto nuestro granito de arena para el desarrollo de la comunidad".

# Derechos Humanos Estándares Laborales



2

# Derechos Humanos y Estándares Laborales



## Derechos Humanos

El cumplimiento de los Derechos Humanos es un compromiso de Hidronormandía con todos sus stakeholders.

La operación de Hidronormandía se alinea al respeto de los Derechos Humanos enunciados en la Carta Internacional de Derechos Humanos y los derechos de la Declaración de la Organización Internacional del trabajo (OIT).

## Compromisos en materia de Derechos Humanos:



- Proceder conforme a los Principios Rectores sobre Empresas y Derechos Humanos de Naciones Unidas y los 10 Principios del Pacto Mundial de la ONU.
- Actuar con debida diligencia en materia de Derechos Humanos en toda la operación, incluyendo todas las relaciones comerciales; orientando esfuerzos en la implementación y desarrollo de prácticas que fomenten su respeto y su aplicación.
- Identificar y evaluar impactos de la operación que estén relacionados con los Derechos Humanos para todos los grupos de interés.

## Igualdad y diversidad

Hidronormandía mantiene un compromiso con los principios de igualdad y equidad; desde el inicio se ha mantenido igualdad de oportunidades para hombres y mujeres en las contrataciones así como oportunidades para personas con discapacidad. Se promueve la participación de mujeres para posiciones de liderazgo.

## Colaboradores

### Colaboradores a nivel nacional por tipo de empleo

**2021**

Ejecutivos	4
Operativos	97
Administrativos	7
<b>Total nacional</b>	<b>108</b>

\* Fuente Hidroanormandía 2021

A pesar de los desafíos presentados en el contexto de la pandemia COVID-19, la empresa mantuvo los puestos de trabajo de todos sus colaboradores. En el período reportado no existieron despidos.

La empresa cumple con el pago salarial a sus colaboradores de acuerdo a la tabla salarial vigente año a año. Los colaboradores que trabajan horas extras reciben un salario adicional de acuerdo a lo especificado en el Código del Trabajo.



## Estándares Laborales

El cumplimiento de las obligaciones y derechos laborales es una práctica que impulsa la responsabilidad de la empresa y todos los colaboradores.

### Compromisos en materia de derechos laborales:

- Garantizar el cumplimiento de la normativa laboral vigente.
- Mantener un ambiente laboral libre de discriminación, inclusivo y diverso.
- Prohibir cualquier actividad que pueda ser considerada trabajo forzoso, así como contratación de menores de edad, en todas sus actividades.
- Garantizar un trabajo digno.
- Promover el conocimiento y el cumplimiento de este compromiso.

### Hidroanormandía es un lugar de trabajo seguro y confiable

- Lugar libre de discriminación y acoso.
- Lugar seguro y amigable para el trabajo.
- Lugar de trabajo incluyente para hombres y mujeres sin importar origen étnico, género, edad, discapacidad, condición social, religión, preferencia sexual o estado civil.



## Salud y Seguridad Ocupacional

Hidronormandía cuenta con una política interna de Salud y Seguridad Ocupacional, la cual es revisada y actualizada anualmente; esta política se comunica a los grupos de interés.

En el año 2021 las tasas de ausentismo, accidentes, días perdidos y posibles enfermedades ocupacionales fueron 0.

Los colaboradores de Hidronormandía se realizan chequeos de salud preventivos con el fin de identificar enfermedades que puedan afectar su bienestar físico o emocional.

## Capacitación y desarrollo profesional

Hidronormandía promueve el desarrollo personal y profesional de sus colaboradores. En el Período reportado se han brindado capacitaciones con los siguientes enfoques:

### Salud Ocupacional

- Salud sexual y reproductiva
- Medidas de prevención contra el COVID-19
- Prevención de acoso y violencia contra la mujer en el ámbito laboral
- Riesgos del consumo excesivo de alcohol, tabaco y drogas
- Prevención de riesgos psicosociales en el ámbito laboral

### Seguridad Industrial

- Funciones de las brigadas de emergencias
- Manejo de extintores
- Evacuación y simulacro de emergencias
- Primeros auxilios básicos



### Ambiente

- Plan de Manejo Ambiental
- Prácticas de uso eficiente de recursos

El personal contable de la empresa participó en 75 horas de capacitación sobre Normas Internacionales de la Información Financiera y en 8 horas de capacitación en temas tributarios.

Hidronormandía brinda facilidades de horario y jornadas de trabajo para los colaboradores que desean continuar con su formación profesional.



## Testimonio

### Luis Thelmo Noguera Pesantez

Operador de Casa de Máquinas

*"Somos parte de una empresa que crece y nos sentimos importantes"*



"El poder trabajar en una central es muy diferente de otras actividades, concentramos nuestro trabajo en la generación de energía, esta actividad me ha ayudado a crecer mucho, he reforzado la experiencia que tenía y he aplicado los conocimientos que he adquirido aquí, he crecido como profesional y me ha abierto las puertas. Cuando yo ingresé fue cuando el proyecto estaba en construcción, hicimos grandes amistades y vimos cómo creció el proyecto. Hemos sido un equipo comprometido con el grupo y con el trabajo encomendado. Somos parte de una empresa que crece y nos sentimos importantes y cada uno ponemos nuestra contribución que es muy positiva para la empresa".



# Responsabilidad Social



## Responsabilidad Social

El desarrollo económico, social y ambiental es la base fundamental de una operación que integra a todos sus grupos de interés. La relación armónica con la comunidad es uno de los ejes de trabajo más importantes.

### Como parte del compromiso con las comunidades en el área de influencia directa se destaca:

La operación de Hidronormandía se alinea al respeto de los Derechos Humanos enunciados en la Carta Internacional de Derechos Humanos y los derechos de la Declaración de la Organización Internacional del trabajo (OIT).

- Evaluar y comprender el entorno socioeconómico donde opera la empresa e identificar a todos los actores sociales de las comunidades y trabajar con ellos.
- Reconocer y respetar la identidad y naturaleza única de las comunidades; su diversidad cultural; sus diferentes aspiraciones y necesidades; y el derecho a mantener sus costumbres y sus prácticas sociales, establecer relaciones sólidas y a largo plazo.
- Promover el diálogo proactivo y transparente con los diversos actores sociales de forma digna y culturalmente apropiada.



## Convenios comunitarios

Hidronormandía firmó un acuerdo de cooperación de buena voluntad con las parroquias San Vicente de Zuñac y Alshi 9 de Octubre para viabilizar un desarrollo social positivo.

Los acuerdos de buena voluntad destacan el compromiso de la empresa para el desarrollo laboral a nivel local. La contratación de colaboradores pertenecientes a las parroquias ubicadas en el área de interés del proyecto y la contratación de proveedores locales de bienes y servicios promueven un crecimiento económico sostenible.

Además de mantener un programa de relaciones comunitarias exitoso, Hidronormandía entrega anualmente \$80.000 a cada una de las parroquias de San Vicente de Zuñac y Alshi 9 de octubre para la ejecución de obras que permiten el desarrollo social local.

## Testimonio

### Edwin Chimbolema

Vicepresidente Gad Parroquial Zuñac



*“Las personas han podido llevar el sustento a sus hogares gracias al trabajo que se ha generado”*

“Hemos tenido la suerte de tener aquí a una empresa como Hidronormandía. Hemos visto que ha mejorado la calidad de vida de los moradores, durante la construcción y ahora que está operativo el proyecto. Las personas han podido llevar el sustento a sus hogares gracias al trabajo que se ha generado. Trabajamos de forma conjunta el ámbito social, cultural, siempre están comprometidos con la parroquia. Estamos muy contentos ya que la empresa aporta económicamente para el desarrollo de la parroquia; actualmente estamos trabajando en mantenimiento de infraestructura y tenemos la visión de progresar en el sector turístico. Hay ganas y apertura para trabajar”.

## Acciones destacadas y Objetivos de Desarrollo Sostenible



### Acciones destacadas y Objetivos de Desarrollo Sostenible

Nombre del Proyecto	Objetivo
<p><b>Generando Empleo:</b></p>	<p>Promueve la generación de empleo en las zonas de influencia directa. Los beneficiarios son los miembros de las parroquias Alshi 9 de Octubre y San Vicente de Zuñac.</p> <p>El proyecto ha permitido la incorporación de 66 colaboradores al año bajo modalidad de trabajo rotativo en Hidronormandía.</p>
<p><b>Apadrina a una escuela:</b></p>	<p>El proyecto impulsa acciones complementarias (dotación de insumos, alimentación, útiles escolares, entre otros) que permiten una educación de calidad.</p> <p>El proyecto ha apoyado a alrededor de 140 estudiantes de las escuelas: Pedro Vicente Maldonado (parroquia Alshi 9 de Octubre), Mariscal Sucre (parroquia Zuñac) y Brigada de Galápagos (comunidad Tinguichaca).</p>
<p><b>Atención al Adulto Mayor:</b></p>	<p>El proyecto aporta con insumos para el desarrollo de actividades lúdicas, productivas y recreativas.</p> <p>El proyecto ha apoyado a 70 adultos mayores de las parroquias Alshi 9 de octubre y San Vicente de Zuñac.</p>



## Proyecto productivo Huertos de Tomate

El desarrollo productivo es una parte fundamental para la generación de medios de subsistencia para las familias. La implementación del proyecto de Huertos de Tomate en invernaderos surgió como una iniciativa que busca desarrollar capacidades locales de producción en hortalizas propias de la región.

A este proyecto se han vinculado mujeres dando excelentes resultados en cuanto a manejo de finanzas para pequeños proyectos, organización, cultivo y venta de la hortaliza.



### Testimonio

#### Rubia Erlinda Chucay Barba

Proveedora local

Proyecto Invernaderos



*"Como mujer me siento animosa de sacar adelante este emprendimiento"*

"El Proyecto Invernaderos se promueve con recursos Hidronormandía y el GAD Parroquial, yo soy beneficiaria de este proyecto a través del cual he aprendido mucho. Recibimos un invernadero para producir tomates. Llevamos hasta el momento tres siembras y han sido buenas, estas nos ayudan para solventar gastos familiares. Como madre de familia, este proyecto resulta un gran apoyo; como mujer, me siento animosa de sacar adelante este emprendimiento. He tenido lindas experiencias en los proyectos productivos, motivo a más mujeres para que se unan".

## Hidronormandía responsable con la comunidad

En respuesta a la emergencia sanitaria por el COVID-19 Hidronormandía promovió las siguientes iniciativas:

- Pago anticipado del 12% de utilidades a la Circunscripción Territorial Especial Amazónico (CTEA) con el fin de que esta entidad destine recursos del Fondo Amazónico a la provincia de Morona Santiago y esta pueda afrontar los gastos económicos relacionados a la emergencia sanitaria.
- Aporte de insumos para la ejecución del Plan de Vacunación 9/100.
- Entrega de kits de bioseguridad y kits de alimentos a los habitantes de las zonas de interés.
- Desarrollo del "Procedimiento para la prevención de contagios del COVID-19", este procedimiento cuenta con instrucciones y recomendaciones dirigidas a los colaboradores los cuales en parte provienen de la comunidad.

### Donaciones realizadas

Beneficiario	Descripción
Comité de Operaciones de Emergencia cantonal de Morona	5.000 mascarillas, 5.000 pares de guantes y 200 galones de alcohol.
Distrito de Salud 14D01	22.500 torundas de algodón hidrófilo, 12.500 mascarillas tamaño estándar, 12.500 pares de guantes de examinación, 15.000 jeringas de 3ml, 100 galones de alcohol y 40 galones de suero fisiológico.
Comunidades en el área de interés de Hidronormandía	260 kits de alimentos y 260 kits de bioseguridad.

Hidronormandía contribuyó con el Plan de Vacunación 9/100, impulsado por el Gobierno de Ecuador y el Ministerio de Salud Pública. Este plan ha garantizado el acceso equitativo a la vacuna contra la COVID-19 en Ecuador evitando el contagio y la muerte de personas en las comunidades.

# Gestión del Cuidado Ambiental



4

## Gestión Ambiental



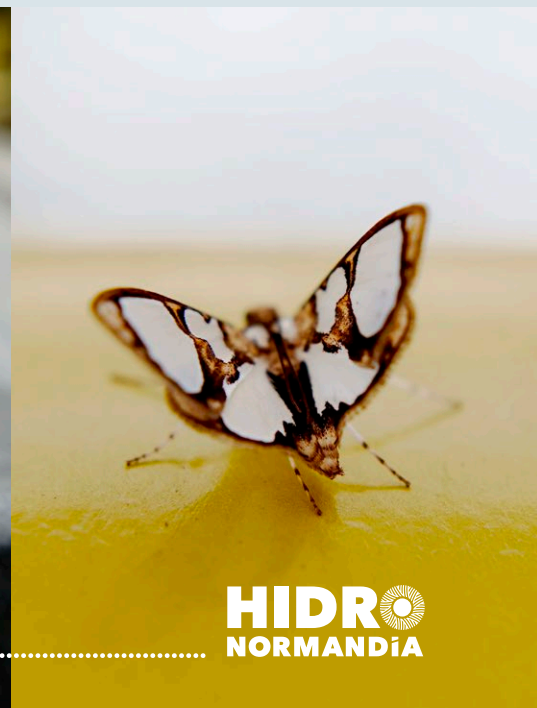
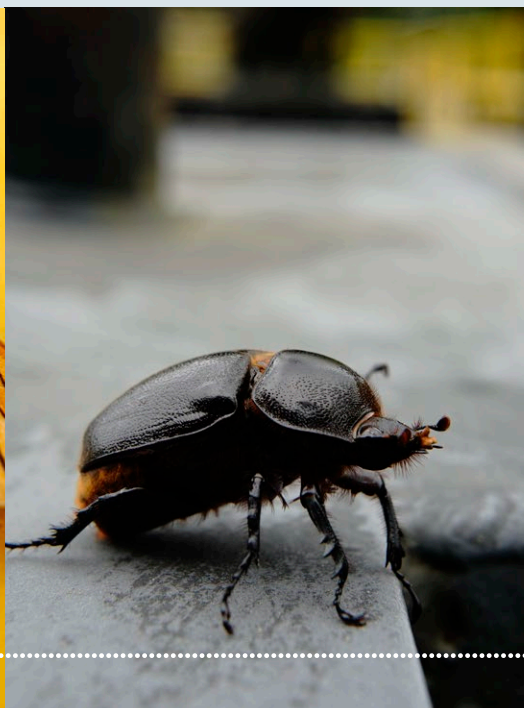
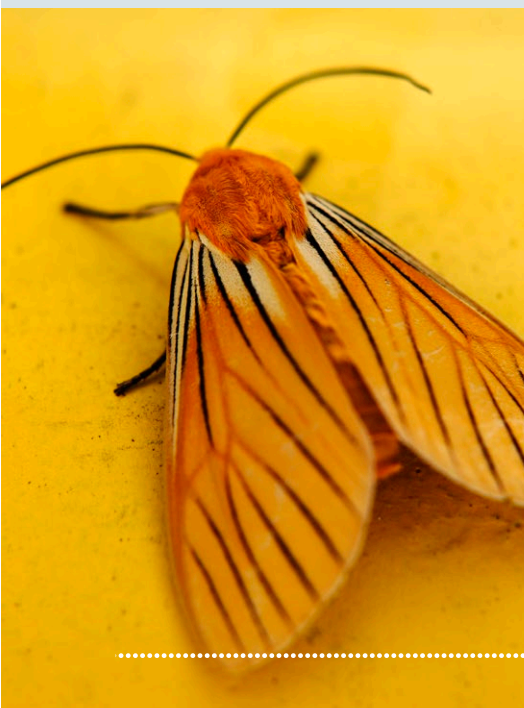
El proyecto Hidroeléctrico Normandía contribuye a la generación de energía renovable y por lo tanto promueve la reducción de la Huella de Carbono.

### Acciones destacadas:

- Contribución activa al ODS 7 Energía asequible y no contaminante.
- Emisiones evitadas a la atmósfera: **134,32 toneladas de CO<sub>2</sub>e** anualmente.
- Mantenimiento del caudal ecológico del río Upano: **3,35 m<sup>3</sup>/s**.
- Monitoreo semestral de fauna terrestre y acuática en **5 estaciones** de muestreo ubicadas a lo largo del río Upano en el área de influencia del proyecto.

**Hidronormandía mantiene su operación con responsabilidad socio-ambiental, dentro de sus líneas de acción se destacan:**

- Políticas ambientales y cumplimiento normativo
- Gestión integrada de recursos hídricos
- Conservación de ecosistemas
- Manejo de desechos
- Sensibilización ambiental





## Políticas ambientales y cumplimiento normativo

La empresa cumple con la normativa vigente establecida por el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), autoridad ambiental del Ecuador. La compañía mantiene dos licencias ambientales con sus respectivos Planes de Manejo Ambiental:

- **Licencia Ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Normandía** de 49,6 MW y su línea de transmisión asociada de 230 KV.
- **Licencia Ambiental Línea de Transmisión San Bartolo-Méndez.**
- **Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Normandía y su línea de transmisión.** Este plan cuenta con ocho programas, claves para la gestión ambiental de la empresa.
- **Plan de Manejo Ambiental LT San Bartolo-Méndez.**



## Gestión integrada de Recursos Hídricos

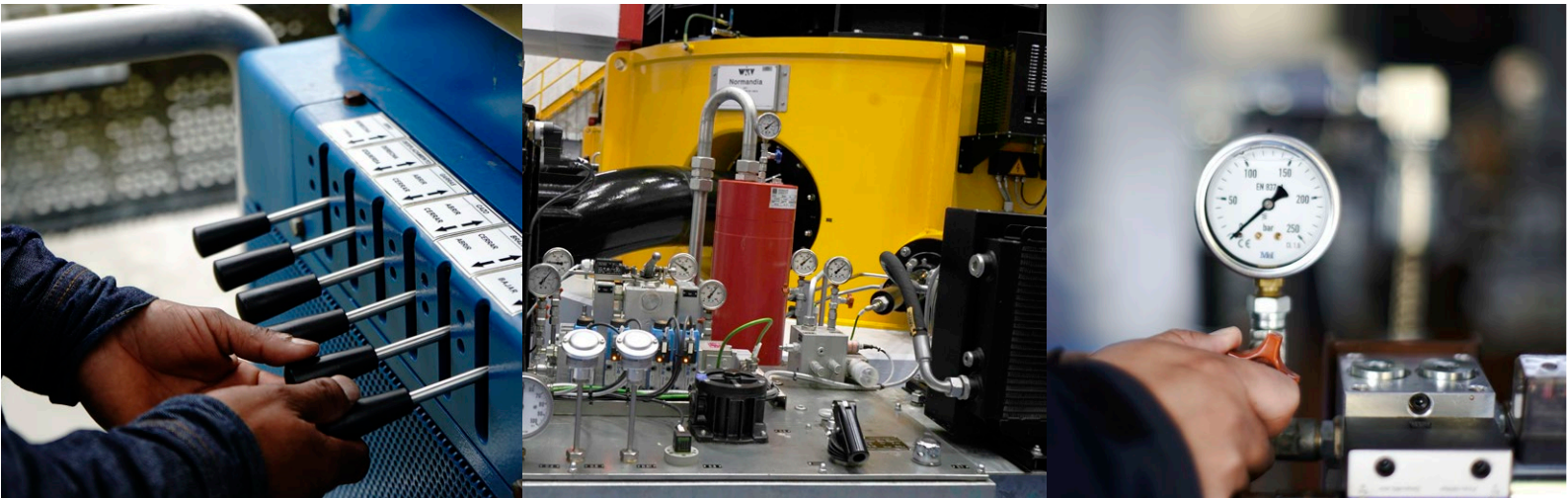
El diseño del proyecto Hidroeléctrico Normandía permite mantener la conectividad y el caudal ecológico del río Upano con el fin de preservar las condiciones bióticas y físicas del ecosistema.

El caudal ecológico establece la calidad, cantidad y régimen del flujo de agua requerido para mantener los componentes, funciones, procesos y la resiliencia de los ecosistemas acuáticos que proporcionan bienes y servicios a la sociedad (WWF, 2010).

Referencias: WWF. (2010). Agua: Caudal Ecológico. Recuperado de: [http://awsassets.panda.org/downloads/fs\\_caudal\\_ecologico.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/fs_caudal_ecologico.pdf)

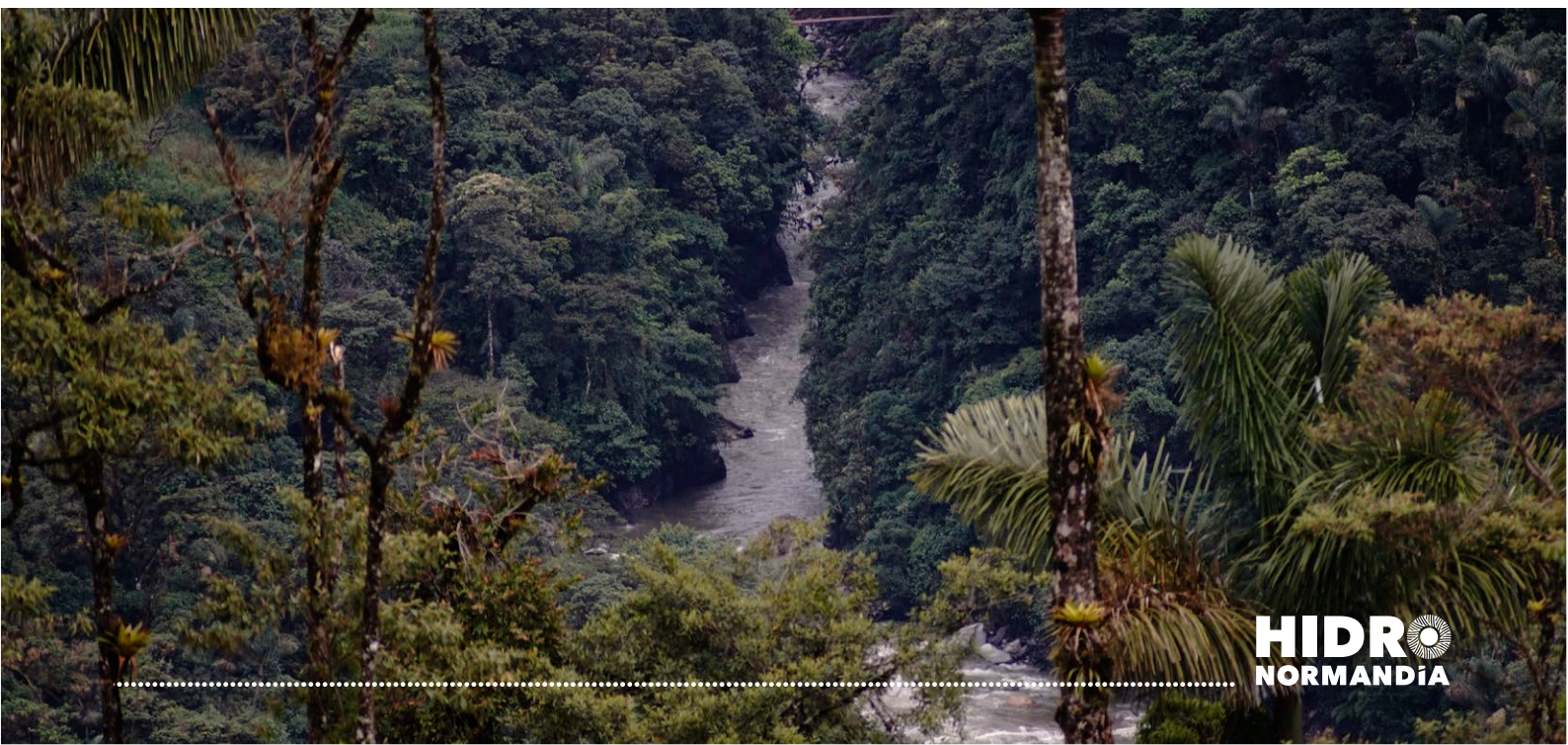
## Gestión integrada de Recursos Hídricos

Como parte de los esfuerzos en la gestión de recursos hídricos, el proyecto cuenta con un sistema automático de medición de sedimentos con el fin de evitar su acumulación y mantener las condiciones naturales del río Upano.



## Conservación de Ecosistemas

Hidronormandía se encuentra dentro de dos ecosistemas importantes como son el "Bosque Siempre Verde Montano Bajo" y el "Bosque de Neblina de Montaña", por lo cual la zona puede considerarse un Ecotono entre el dominio amazónico y las estribaciones de la Cordillera Oriental, por lo que biológicamente mantiene especies de alto interés que se caracteriza por su gran diversidad ecológica.



## Conservación de ecosistemas

El Bosque Protector Abanico se encuentra dentro del área de influencia de la Línea de Transmisión del proyecto hidroeléctrico. Este bosque constituye un corredor ecológico de especies en peligro de extinción que se movilizan desde la llanura amazónica hasta las estribaciones orientales de la cordillera de los Andes. Por el corredor del Bosque Protector Abanico se ha identificado el paso de especies importantes como tigrillos, nutrias, venados y tapires.

Hidronormandía promueve el cuidado de al menos 5 especies con problemas de conservación.

Especies con problemas de conservación que se protegen en el Bosque Protector Abanico.

Especies	Categoría de amenaza nacional	Categoría de amenaza global
Oso de anteojos ( <i>Tremarctos ornatus</i> )	En Peligro	Vulnerable
Tapir ( <i>Tapirus pinchaque</i> )	En peligro crítico	En peligro
Mono nocturno lemurino ( <i>Aotus lemurinus</i> )	En Peligro	Vulnerable
Jacamar pechicobrizo ( <i>Galbula pastazae</i> )	Vulnerable	Vulnerable
Tirano toti golianteado ( <i>Hemitriccus rufularis</i> )	Vulnerable	Casi amenazado

Ictiofauna: el análisis de sensibilidad indica la presencia de 2 especies de sensibilidad alta debido a que son endémicas, y 3 especies de sensibilidad baja.

## Conservación de ecosistemas

### ● Plan de Revegetación y Reforestación

Para promover la conservación de ecosistemas la compañía impulsa un **Plan de Revegetación y Reforestación** cuyo objetivo es recuperar las áreas afectadas por el proyecto. La compañía cuenta con un vivero forestal propio para los procesos de revegetación y reforestación. Actualmente, las áreas reforestadas están en proceso de estabilización y crecimiento.

Como parte del Plan de Revegetación y Reforestación, en el año 2021 se ha logrado completar con éxito el proceso de revegetación de las áreas liberadas del proyecto. Para este proceso se utilizaron especies de arbustos y herbáceas.



La compañía promueve el **Proyecto Apoyo a la Reforestación**, el cual se realiza permanentemente a través de la colaboración y entrega de insumos a la Dirección Provincial de Ambiente de Morona Santiago para la ejecución de campañas de **reforestación local y provincial**.

## Conservación de ecosistemas

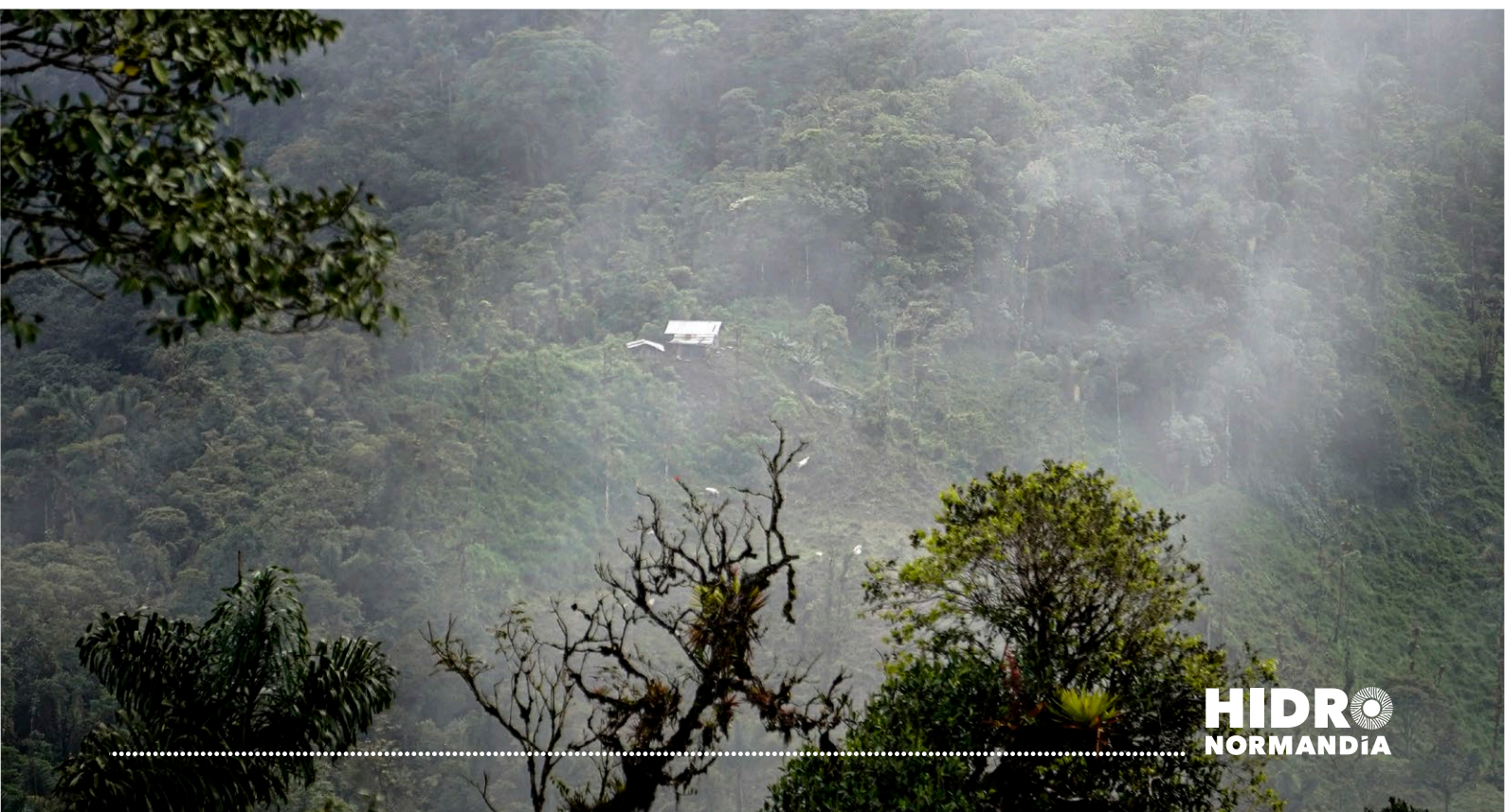
### ● Programa de monitoreo ambiental

La compañía realiza monitoreos semestrales de calidad de agua, ruido con el objetivo de garantizar el cumplimiento de parámetros permisibles, así como monitoreos de fauna terrestre y acuática con lo cual se genera información de validez científica y a su vez se promueva la conservación de ecosistemas.

Los resultados de los monitoreos ambientales en el año 2021, evidencian un proceso de **mejora en las condiciones del ecosistema** del área de influencia del proyecto. En cada muestreo se han identificado nuevas especies o un mayor número de registros aspecto que igualmente se ha visto favorecido por los procesos de revegetación y reforestación que permiten la recuperación de la cobertura vegetal en el área del proyecto.

### Los componentes principales del programa de monitoreo ambiental son:

- Monitoreo de fauna terrestre y acuática en 5 estaciones de muestreo.
- Monitoreo de calidad de agua superficial en 5 puntos del río Upano.
- Monitoreo de ruido ambiental e industrial en casa de máquinas.



## Conservación de ecosistemas

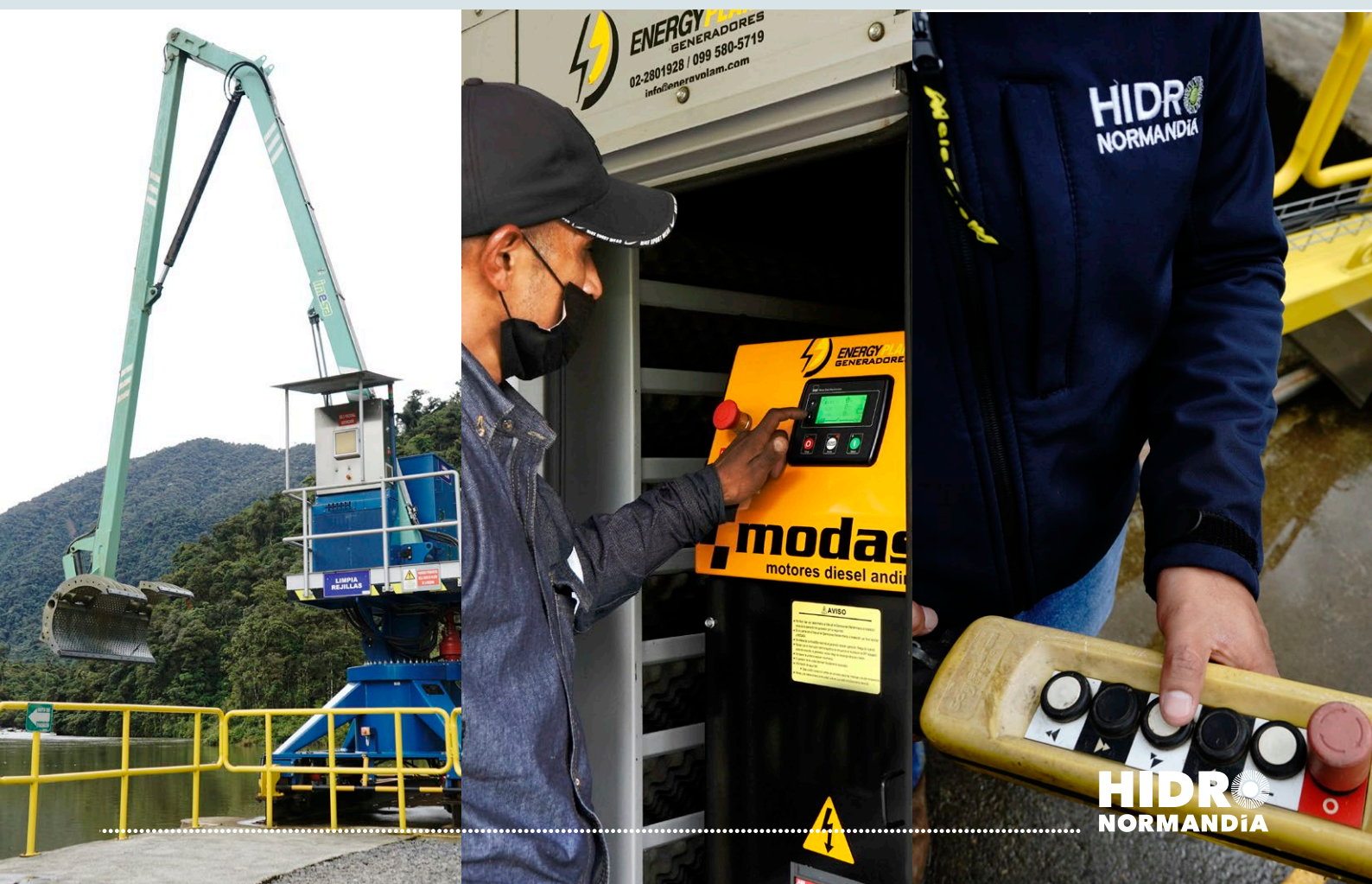
Como parte del monitoreo de fauna acuática se da seguimiento a **ictiofauna, macroinvertebrados acuáticos, fitoplancton y zooplancton** en varios puntos de muestreo ubicados en el río Upano.

## Manejo de Desechos

Se mantiene una generación de desechos mínima en la operación de la central hidroeléctrica.

La gestión de desechos comunes y peligrosos se realiza conforme a los lineamientos de la normativa ambiental ecuatoriana. Se destacan las siguientes iniciativas:

- Implementación de la política de mínimo uso de papel.
- Adecuación de recipientes para la separación correcta de desechos.
- Registro y reporte de desechos comunes y peligrosos.
- Manejo de desechos peligrosos a través de gestores autorizados por la autoridad ambiental nacional.



## Generación de Desechos

### Generación de Desechos Año 2021

Desechos no contaminantes (papel, cartón, plástico, entre otros)	560 kilogramos
Desechos líquidos contaminantes	790 galones
Desechos sólidos contaminantes	142 kilogramos

## Sensibilización ambiental

Los colaboradores de Hidronormandía han participado en capacitaciones sobre uso sostenible de recursos.

En el período reportado, se ha colaborado y participado en eventos tales como "Día Mundial del Agua" y "Ciclo Ruta para limpieza de riveras y ríos".

Hidronormandía apoya anualmente a las campañas de limpieza de basura en ríos y áreas naturales desarrolladas por parte de la Dirección Provincial de Ambiente de Morona Santiago. La compañía provee de insumos de trabajo a los voluntarios y funcionarios.





Primera Comunicación de Progreso (COP ) e Informe de Responsabilidad Corporativa  
2021 Hidronormandía

Este documento ha sido elaborado en base a las recomendaciones y Guía del Pacto Mundial de Naciones Unidas para la elaboración de COP y está disponible en nuestra página web: [www.hidronormandia.ec](http://www.hidronormandia.ec)

Diseño Gráfico y Fotografía  
Rodrigo Campaña