

Concepción, 27 de agosto de 2026.

Referencia: APRUEBA PRONUNCIAMIENTO EN EL MARCO DE LAS ATRIBUCIONES DE LA LEY DE BASES DE MEDIO AMBIENTE, RESPECTO DEL PROYECTO QUE SE INDICA:

CERTIFICADO N° 9210o16

IGNACIO ARAVENA URCELAY, Secretario Ejecutivo y Ministro de Fe del Consejo Regional de la Región del Biobío, certifica que:

El Consejo Regional de la Región del Biobío en:

Sesión: Ordinaria N°16

Fecha: 26 de agosto de 2026.

Lugar: Salón Inés Enríquez F., Edificio Gobierno Regional.

→ Conocida la propuesta del Presidente de la Comisión de Medio Ambiente, don Marcelo Rivera, presentado por el ejecutivo mediante:

- Documento: Ord N° 2048 de fecha 20/08/2026.
- Así acordó: aprobar Ord. N° 2048 de fecha 20/08/2026, que solicita pronunciamiento sobre: **DIA ADENDA: Ampliación Planta de Biogas HBS Energía”, comuna de Los Ángeles.**

La planta ampliará su capacidad desde 27 a 350 ton/día de residuos orgánicos, aumentando la generación de biogás y digestato. El Proyecto incluye optimizar equipos existentes, construir una piscina de 50.000 m3 para digestato y eventualmente un nuevo estanque de hidrólisis, para operar a capacidad nominal.

Desde el ejecutivo se señala como evaluación y propuesta de respuesta:

Las observaciones planteadas, al titular del proyecto “Ampliación Planta de Biogás HBS Energía” han sido resueltas satisfactoriamente, por lo que se sugiere emitir pronunciamiento Conforme.

- Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo Regional: Unanimidad.

A continuación, cumpla con citar acuerdo del Consejo de Gobierno Regional, en el sentido que: “Toda modificación o alteración al presente certificado y en general todo cambio, rectificación, corrección o reemplazo total o parcial de su contenido, es de la esencia de la facultad resolutoria del Consejo de Gobierno Regional, el que DEBERA SER CONSULTADO AL EFECTO.

Lo que certifico, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley N°19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.



Firmado por:
Eduardo Ignacio Aravena Urcelay
Secretario Ejecutivo Consejo
Regional del Biobío
Fecha: 27-08-2026 16:36 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío
Bío



Ordinario

ANT.: Ord. SEA N° 202608102181, de fecha 17.08.2026

MAT.: Solicita pronunciamiento sobre
1.- DIA, adenda "Ampliación Planta de Biogás HBS
Energía"

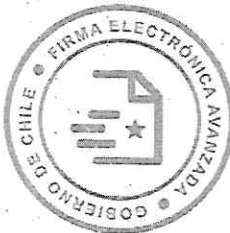
DE: JEFE DE DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL

A: PRESIDENTE CONSEJO REGIONAL – REGIÓN DEL BIOBÍO

Junto con saludarlo cordialmente, y de acuerdo al procedimiento interno del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, remito a usted para consideración del Consejo Regional las siguientes propuestas de pronunciamiento.

N°	N° Ord. SEIA	Nombre Actividad o Proyecto	Descripción
1	202608102181, de fecha 17.08.2026 Plazo de respuesta: 31.08.2026	DIA Adenda "Ampliación Planta de Biogás HBS Energía"	La Planta ampliará su capacidad desde 27 a 350 ton/día de residuos orgánicos, aumentando la generación de biogás y digestato. El proyecto incluye optimizar equipos existentes, construir una piscina de 50.000 m³ para digestato y eventualmente un nuevo estanque de hidrólisis para operar a capacidad nominal. Se localiza en la comuna de Los Ángeles.

Atentamente;



Firmado por:
Alvaro Héctor Rojas Monje
Jefe de División de Planificación y
Desarrollo Regional (s)
Fecha: 20-08-2026 11:49 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío
Bío

Inc.: Reportes de las actividades o proyectos descritos (1)

Distribución

- La indicada
- Administrador Regional
- División de Planificación y Desarrollo Regional
- Oficina de Partes





Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/TXUTER-142>

VER INFORMACIÓN FIRMA DESCARGAR XML IMPRIMIR

ORD. N ° 202608102181

Concepción, 17 de Agosto de 2026

ANT:

ORD. N°20260810223, ORD.N°20260810224 y ORD.N°20260810225, mediante los cuales se envía la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación Planta de Biogás HBS Energía".

MAT:

Envía Adenda

DE: María Eliana Vega Fernández
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

A: Según distribución

A través del presente comunico a usted que el señor José Manuel Carvallo Munita, en representación de HBS Energía S.A., ha ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), con fecha 14 de agosto de 2026 la Adenda del proyecto "Ampliación Planta de Biogás HBS Energía".

Dicha Adenda, Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA) y los documentos asociados se encuentran disponibles en el sitio web <http://www.sea.gob.cl>, al cual usted podrá ingresar utilizando su rut y clave personal.

Al respecto, y en virtud del artículo 52 del D.S. N° 40 del 2012 del Ministerio de Medio Ambiente, solicito a usted pronunciarse en el ámbito de sus competencias, sobre lo siguiente:

- a. Señalar fundadamente si los errores, omisiones o inexactitudes de la Declaración han sido subsanados, en especial:
 - i. Informar si el proyecto en cuestión cumple con la normativa de carácter ambiental de su competencia.
 - ii. Informar si se han identificado todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, en el ámbito de sus competencias, y pronunciarse respecto del cumplimiento de los requisitos y contenidos de dichos permisos.
- b. Señalar fundadamente si la Declaración ha sido objeto de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones que afecten sustantivamente los impactos ambientales del proyecto o actividad.
- c. Si corresponde, señalar fundadamente si las observaciones presentadas por la comunidad que se enmarquen en el ámbito de su competencia han sido abordadas de manera adecuada por el titular.

Adicionalmente se informa que, debido a que el proyecto presenta documentos o archivos que, por su tamaño, fue posible cargarlos directamente junto a los otros documentos del proyecto en la plataforma e-SEIA, en Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento, ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/TXUTER-142>



razón a que superaba el tamaño máximo permitido, se hace presente que los documentos señalados se encuentran disponibles en enlaces detallados e identificados en el "Certificado de Carga AGT", dictado por el Jefe División de Tecnologías y Gestión de la Información del SEA, disponible en el expediente de evaluación ambiental del proyecto, específicamente en los Anexos que acompañan al documento de Adenda.

En caso de requerir nuevas aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones, éstas sólo podrán referirse a los antecedentes presentados en la Adenda.

El mencionado informe deberá ser remitido a este Servicio, a más tardar el día 31 de agosto de 2026.

Ante cualquier consulta comunicarse con el Señor Sebastián Ignacio Marín Obrequé, dirección de correo electrónico sebastian.marin@sea.gob.cl, número telefónico 412791782.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

María Eliana Vega Fernández
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

MNR/SMO

Adj. lo indicado

Distribución:

- (VIII) DGA, Región del Biobío
- (VIII) Dirección de Vialidad, Región del Biobío
- (VIII) Gobierno Regional, Región de Biobío
- (VIII) Ilustre Municipalidad de Los Angeles
- (VIII) SAG, Región del Biobío
- (VIII) SEREMI de Agricultura, Región del Biobío
- (VIII) SEREMI de Salud, Región del Biobío
- (VIII) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío
- (VIII) SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío
- (VIII) SERNAGEOMIN, Zona Sur
- (VIII) Servicio Nacional Turismo, Región del Biobío
- (Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
- (Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- (Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios

C/c:

- Cristian Aravena Olmos de Aguilera
- Expediente del Proyecto "Ampliación Planta de Biogás HBS Energía"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese a <https://doc.digital.gob.cl/validador/TXUTER-142>



Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
- Firmado por: María Eliana Vega Fernández Fecha-Hora: 17-08-2026 12:07:48:853 UTC -04:00

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:

<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/08/17/e9ff-95c7-4198-a087-bea390da7517>

[VER INFORMACIÓN FIRMA](#) [DESCARGAR XML](#) [IMPRIMIR](#)



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/08/17/e9ff-95c7-4198-a087-bea390da7517

<https://doc.digital.gob.cl/validador/TXUTER-142>



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/TXUTER-142>

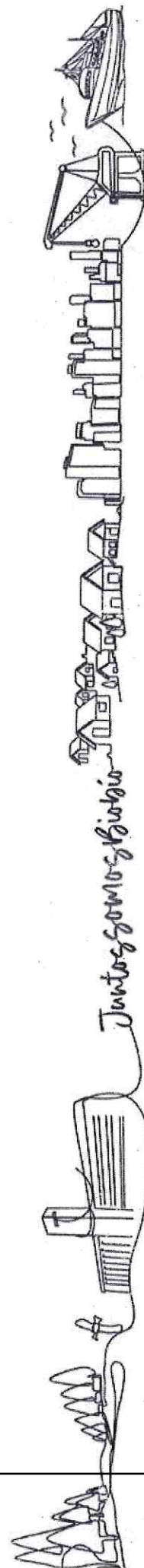
Adenda

DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL

Ampliación Planta de Biogás HBS Energía

Concepción, agosto 2026

Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial
División de Planificación y Desarrollo Regional
Gobierno Regional del Biobío





Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gub.uy/validador/7XUER42>

ANTECEDENTES DIA

DESCRIPCIÓN

NOMBRE	Ampliación Planta de Biogás HBS Energía		
ETAPA	Declaración de impacto ambiental		
TITULAR	HBS Energía S.A.		
REP. LEGAL	José Manuel Carvallo Munita		
TIPO LOGO	o.8) Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos. k.1) Instalaciones fabriles sobre 2.000 KVA		
COMUNA	Los Ángeles		
ENTIDADES PRÓXIMAS POBLADAS	Santa Teresa, Laguna Verde.		
COMENTE AMBIENTAL DE INTERÉS CERCANO	Suelo, aire, medio humano, agua.		
MONTO ESTIMADO DE INVERSIÓN	US\$ 600.000		
VIDA ÚTIL	25 años		

ETAPA DE EVALUACIÓN			
Terreno (superficie)	Superficie (ha)		
Construida	1,9		
ORD. SEA	FECHA	PLAZO	
20260810224	21/01/2026	11/02/2026	
ETAPA	ORD. SEA	FECHA	PLAZO
DIA	20260810224	21/01/2026	11/02/2026

Descripción del Proyecto

Ampliación de la Planta de Biogás de HBS Energía S.A., ubicada en el kilómetro 489 de la Ruta 5 sur, Sector Laguna Verde, comuna de Los Ángeles, Provincia de Biobío, Región del Biobío.

Actualmente, la planta procesa 27 ton/día de residuos orgánicos no peligrosos mediante un proceso de digestión anaeróbica, el cual utiliza estanques de premezcla, hidrólisis, biodigestión y post biodigestión. Este proceso genera biogás como producto principal y digestato como producto secundario. El biogás generado se utiliza de forma continua en un generador para la inyección de energía al Sistema Eléctrico Nacional, mientras que el digestato se aprovecha como abono agrícola. El digestato es líquido, pero presenta entre 2-5% de sólidos suspendidos. La fase sólida se almacena y transporta en contenedores, y la fase líquida se bombea directamente al campo de aplicación.

La Planta de Biodigestión opera 24 horas de Lunes a Domingo, pudiendo recibir residuos orgánicos durante las 24 horas del día.

El proyecto de ampliación considera la ejecución de obras menores en los equipos principales existentes para permitir su operación a capacidad nominal, alcanzando así una capacidad de tratamiento de 350 ton/día de residuos orgánicos no peligrosos, con una generación entre 24.000 y 32.000 m³/día de biogás y aproximadamente 330 ton/día de digestato. Asimismo, se proyecta la construcción de una piscina de 50.000 m³ para el acopio temporal de digestato, y en caso de que las condiciones de mercado permitan alcanzar un ingreso de 350 ton/día de residuos orgánicos al proceso, se considera la construcción de un nuevo estanque de hidrólisis, contiguo a los existentes.

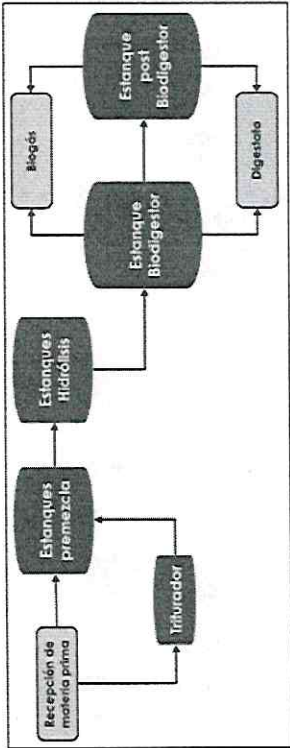


Figura 8. Proceso de generación de Biogás



ANTECEDENTES DIA

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validar/TXUTER-142>

UBICACIÓN



MANO DE OBRA

Fase	Mano de Obra Promedio	Mano de Obra Máxima	Duración
Construcción	20	28	8 meses (3 m, dependen de mercado)
Operación	16	20	
Cierre	20	28	





Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gub.cl/validador/T3U4R-142>

ANTECEDENTES DIA

CAV / PAC

Compromisos Ambientales Voluntarios

No incluye en la DIA

Participación Ambiental Ciudadana

Debe ser solicitada en los plazos establecidos por 2 organizaciones o 10 personas naturales. 10/04/2026 se resolvió inicio de PAC, participaron 38 personas, se llevo a cabo entre el 24 abril y 25 mayo 2026.

El proceso recibió 142 observaciones, las cuales son respondidas en anexo 22 de la adenda, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2026/08/13/Anexo_22_Adenda_ciudadana.pdf

CAV pedidos en DIA:

1. Control de olores / Plan de Gestión de Olores para la Planta de Biogás HBS Energía.
2. Sistema de detección de biogás / NA
3. Monitoreo de ruido y vibraciones / tiene PVA (plan seguimiento de variables ambientales)
4. Visitas guiadas a la comunidad a la planta / Aceptado



VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO DE LA REGIÓN DEL BÍO BÍO (ERD)

En la OIA, el titular se relaciona con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), versión actualizada 2023. El titular declara vinculación con 7 Objetivos Estratégicos de la ERD 2023.

OBJETIVO ESTRATEGICO	OBSERVACIÓN	RESPUESTA TITULAR (RESUMEN)	OBSERVACIÓN EVALUADOR
OE 2.1 Aumentar la productividad y la competitividad regional.	En relación con la generación de olores de la planta, se solicita al titular aclarar y justificar técnicamente la exclusión en la modelación el acopio de digestato y el campo de aplicación si son las fuentes que mas tasa de emisión de olor genera, según lo indicado en la tabla 16 del anexo 14. Asimismo, incluir motivo por el cual se considero agosto para la elaboración del Estudio olfatométrico y no incluyo en el monitoreo una fecha que considere el peor escenario. Finalmente se solicita establecer un CAV que contemple un sistema de monitoreo permanente de olores, de manera de asegurar el control continuo de las emisiones y la verificación del comportamiento real del proyecto durante su operación.	En atención a lo observado, se aclara que el Estudio de Impacto Odorante fue actualizado, incorporando una nueva caracterización y modelación de las fuentes asociadas al manejo del digestato. El estudio actualizado consideró dos campañas de muestreo y análisis olfatométrico, realizadas el 27 de agosto de 2025 y el 28 de mayo de 2026, conforme a las metodologías establecidas en la NCh 3386:2015 y la NCh 3190:2010 La evaluación se realizó utilizando como criterio de referencia una concentración de 3 ouE/m3, expresada como percentil 98 de los promedios horarios. Los resultados indican que ninguno de los 16 receptores evaluados presenta concentraciones superiores a dicho criterio, obteniéndose para el escenario futuro valores máximos de 2 ouE/m3. el titular incorpora un Plan de Gestión de Olores para la Planta de Biogás HBS Energía, el cual se mantendrá vigente durante toda la fase de operación del Proyecto. (reuniones semestrales con la comunidad.)	Sin observaciones

OE 2.1 Aumentar la productividad y la competitividad regional.	En relación al riesgo de fuga de biogás, se solicita al titular considerar incorporar un sistema de detección de biogás en los puntos más críticos del proceso como CAV.	corresponden a medidas inherentes al diseño de ingeniería y a la gestión de seguridad operacional de la planta, por lo que no corresponde incluirlo como CAV	Sin observaciones
--	--	--	-------------------



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gub.uy/validador/7/KU-ER-142>

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO (ERD)

El BIOD, el titular se relaciona con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), versión actualizada 2023. El titular declara vinculación con 7 Objetivos Estratégicos de la ERD 2023.

OBJETIVO ESTRATEGICO	OBSERVACIÓN	RESPUESTA TITULAR	OBSERVACIÓN EVALUADOR
OE 3.1. Fortalecer el desarrollo de la economía regional fortaleciendo las actividades económicas tradicionales y desarrollando nuevas actividades productivas como el turismo, la industria de la revolución, los servicios, las energías limpias y las industrias creativas, con énfasis en la generación de valor agregado y en el fortalecimiento de las economías locales.	Se solicita al titular aclarar el domicilio tributario. En caso de estar emplazado fuera del territorio de influencia se solicita realizar el cambio a la comuna donde se encuentra instalado el proyecto.	Por lo anterior, el domicilio tributario del titular no constituye un elemento que incida en la evaluación ambiental del Proyecto ni en su relación con los instrumentos de planificación territorial o de desarrollo comunal, por lo que no se estima pertinente realizar su modificación.	Sin observaciones
OE 3.2. Cuidar y proteger las áreas de valor natural con el objeto de asegurar los beneficios que los ecosistemas brindan a la sociedad: Aprovechamiento, Regulación, Cultural y Soporte de la biodiversidad.	Se solicita al titular establecer un CAV de monitoreo de ruido y vibraciones para la fase de operación considerando que según lo detallado en la DIA la planta podría recibir residuos las 24 horas del día.	Se indica que el titular contempla un Plan de seguimiento de Variables Ambientales (PVA) asociado al monitoreo de ruido, donde se incluye la fase de operación.	Sin observaciones
OE B8.1. Apalancar la confianza entre individuos e instituciones.	Con el fin de tener un proceso abierto a la comunidad y que permita mejorar la confianza entre individuos e instituciones, se le sugiere al titular establecer un CAV de visitas guiadas para la comunidad a las instalaciones de la planta.	Se acoge lo indicado. Compromiso Ambiental Voluntario Visitas Guiadas. El objetivo es promover instancias de acercamiento, transparencia y comunicación entre el titular y la comunidad local. El compromiso consiste en la realización de jornadas de visitas guiadas a las instalaciones del Proyecto, permitiendo a los interesados conocer su funcionamiento, medidas ambientales y condiciones de operación. Se justifica como una medida voluntaria orientada a fortalecer la confianza entre la comunidad. (1 al año)	Sin observaciones



Este documento ha sido firmado electrónicamente en acuerdo con la ley 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/TXUTER-142>

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

POLÍTICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO 2022 -2035 (PPRCB)

El titular acoge la observación y realiza la vinculación solicitada.

OE2: GESTIONAR DE FORMA SUSTENTABLE LA BIODIVERSIDAD REGIONAL QUE PROMUEVA EL ACCESO JUSTO Y EQUITATIVO DE LAS PERSONAS A SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.			
OBJETIVO ESTRATEGICO	OBSERVACIONES EVALUADOR		OBSERVACIONES
2.3. Establecer acuerdos de colaboración, producción limpia y planes de gestión para la conservación y restauración de la biodiversidad regional	RESPUESTA		Sin observaciones
	El Proyecto no cuenta con acuerdos formales de colaboración, producción limpia o planes específicos de gestión orientados a la conservación y restauración de la biodiversidad regional. No obstante, el proceso de tratamiento de residuos orgánicos no peligrosos mediante digestión anaeróbica se enmarca en principios de producción limpia y economía circular, en tanto utiliza residuos como materia prima, valorizándolos a través de su transformación en biogás y digestato, utilizados en la generación de energía eléctrica y en la fertilización de suelos respectivamente.		
2.3. Informar al titular:	RESPUESTA		Sin observaciones
	El Proyecto no cuenta con certificaciones internacionales en el ámbito de la construcción asociadas a estándares de responsabilidad social y ambiental empresarial. No obstante, el desarrollo del Proyecto considera el cumplimiento de la normativa ambiental y sectorial vigente aplicable, así como la implementación de medidas de control y gestión ambiental descritas en la Declaración de Impacto Ambiental, las cuales permiten resguardar adecuadamente los componentes del medio ambiente y la relación con el entorno.		

PRONUNCIAMIENTO

Las observaciones planteadas, al titular del proyecto "Ampliación Planta de Biogás HBS Energía" han sido resueltas satisfactoriamente, por lo que se sugiere emitir pronunciamiento Conforme.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gub.cl/validador/TXUTER-142>



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/TXUTER-142>

Adenda

DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL

Ampliación Planta de Biogás HBS Energía

Concepción, agosto 2026

Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial
División de Planificación y Desarrollo Regional
Gobierno Regional del Biobío

