

2015

VERSIÓN 4.1.1 SEPTIEMBRE 2015

BONSUCRO

BONSUCRO®



ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN BONSUCRO
que incluye el Estándar de Producción Bonsucro para la UE

RECONOCIMIENTO

El Secretariado de Bonsucro desea expresar su gratitud a los participantes del Comité de Revisión de Estándares (SRC por sus siglas en inglés)*, que han dedicado tiempo, conocimientos y pasión a este proyecto de dos años. Sin su guía, consejo y decisiones, el Estándar de Producción y la Guía no habrían alcanzado el nivel de mejora y relevancia esperado en las áreas claves de sostenibilidad del sector. El Secretariado agradece también a sus compañías, que han permitido a sus empleados compartir sus recursos con Bonsucro.

El Secretariado agradece también a los miembros de la industria**, que han aceptado recibir al equipo de Bonsucro y a sus organismos de certificación elegidos para llevar a cabo las auditorías piloto. Su colaboración ha garantizado que el Estándar y la Guía revisados constituyan herramientas prácticas que puedan implementarse en campo.

El Secretariado desea agradecer a todos los miembros de Bonsucro y a los organismos de certificación autorizados, que han compartido su experiencia y conocimientos con el SRC y garantizan que el Estándar y la Guía resultantes se correspondan con la realidad de la industria.

Por último, el Secretariado desea agradecer especialmente a Kate Brauman, del Instituto de Medio Ambiente de la Universidad de Minnesota, que destinó una sección completa de su investigación al estándar de Bonsucro y colaboró en el desarrollo del nuevo indicador 3.1.2.

** Miembros anteriores y actuales del Comité de Revisión de Estándares:*

Benjamin R Richardson (Ethical Sugar), Gerard Puglisi (agricultor independiente), Sikke Meerman (Unilever), Iver Drabaek (Nordzucker), Marina Carlina (UNICA)

Miembros anteriores del SRC: Beatriz Secaf (UNICA), Luiz Amaral (UNICA), Allan Rankin (BP), David Howson (Bacardi).

***Ingenios y sus granjas abastecedoras que participaron en las auditorías piloto: DC Bioenergia S.A., EID Parry India Ltd, Bunge- Usina Moema Açúcar e Alcool Ltda, New South Wales Sugar Milling Cooperative Ltd, Bundaberg Sugar Ltd, Azucarera del Norte S. A.*

Londres, 21 de julio de 2014

Nicolas Viart

Gerente de Sostenibilidad de Bonsucro

El presente estándar fue aprobado por los miembros de Bonsucro el 1 de agosto de 2014 y entra en vigencia a partir del 26 de septiembre de 2014.

A partir del 26 de septiembre de 2014, los ingenios no certificados que deseen obtener la certificación Bonsucro deberán cumplir con la versión revisada del estándar de producción de Bonsucro.

Los ingenios certificados que van a ser auditados entre el 26 de septiembre y el 1 de enero de 2015 podrán elegir que se les aplique o bien la versión 3 o la 4 del estándar de producción de Bonsucro.

A partir del 1 de enero de 2016, los ingenios certificados de Bonsucro deben cumplir con la versión revisada del estándar de producción de Bonsucro.

Bonsucro alienta a que las partes interesadas compartan sus opiniones respecto de los estándares. Todo comentario sobre este documento puede enviarse a info@bonsucro.com y a través de la página web de Bonsucro: www.bonsucro.com.

El documento original está escrito en idioma inglés. Bonsucro basará todas sus interpretaciones y decisiones en función de la versión en inglés. Bonsucro no asume responsabilidad alguna por errores o malos entendidos que se presenten al traducir este documento a otros idiomas.

Bonsucro (con el nombre comercial Better Sugarcane Initiative Ltd.) es responsable de este documento. La Guía para el Estándar de Producción Bonsucro es un documento en constante evolución, y será revisado de manera continua a fin de mantener su relevancia y eficacia.

Los estándares de Bonsucro se revisan al menos cada cinco años. La próxima revisión está programada para septiembre de 2019.

Información de contacto:

Bonsucro

The Wenlock

50-52 Wharf Road

Londres, N1 7EU

Reino Unido

www.bonsucro.com

info@bonsucro.com

Aviso referente a los derechos de autor, idioma y versión: el idioma oficial de este [Estándar de Producción] es inglés.

La versión actual del [Estándar de Producción] puede consultarse en la página web de Bonsucro: www.bonsucro.com.

Cualquier discrepancia entre copias, versiones o traducciones podrá resolverse mediante la consulta a la versión actual en inglés. Es su responsabilidad asegurarse de que está utilizando la versión actual del [Estándar de Producción] de Bonsucro.

Los derechos de autor del [Estándar de Producción] de Bonsucro y sus contenidos pertenecen a "Bonsucro" - © "Bonsucro" 2011-2014. Todos los derechos reservados.

Bonsucro prohíbe cualquier modificación de parte o de todo el contenido, en cualquier forma.

ÍNDICE

1. Introducción	6
BONSUCRO	6
Objetivo del estándar de producción	6
Historial del documento	6
Versión 4.0.....	6
2. Alcance	9
3. Publicaciones a las que se hace referencia	10
4. Definiciones y abreviaciones	10
5. Marco para la auditoría	12
Sistema de certificación Bonsucro	12
Unidad de certificación	13
Proceso de certificación	14

6. Estándar de producción Bonsucro	15
PRINCIPIO 1 – Cumplir con la ley	15
PRINCIPIO 2 – Respetar los derechos humanos y las normas laborales	17
PRINCIPIO 3 – Gestionar la eficiencia de la materia prima, la producción y del procesamiento para mejorar la sostenibilidad	26
PRINCIPIO 4 – Gestionar activamente los servicios de biodiversidad y ecosistemas	29
PRINCIPIO 5 – Realizar mejoras continuas en áreas claves del negocio	32
PRINCIPIO 6 - Requisitos obligatorios adicionales para los biocombustibles según la Directiva de Energías Renovables de la Unión Europea (2009/28/CE) y la Directiva de Calidad del Combustible (2009/30/CE).....	37
7. Anexos	43
Anexo 1 Definiciones referencia	43
Anexo 2 – Agroquímicos prohibidos.....	51
Anexo 3: Parámetros detallados para el cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero de los biocombustibles según la Directiva de Energías Renovables de la Unión Europea (2009/28/CE) y la Directiva de Calidad del Combustible (2009/30/CE) incluidos en la sección 6	58

1. INTRODUCCIÓN

BONSUCRO

Bonsucro es una iniciativa global sin fines de lucro basada en las partes interesadas, dedicada a reducir los impactos ambientales y sociales de la producción de caña de azúcar, a la vez que reconoce la necesidad de viabilidad económica. La misión de Bonsucro es lograr un sector de caña de azúcar en continua mejora y que se verifique como sostenible mediante acciones de colaboración en el sector y el trabajo en pos de la mejora continua de los tres pilares de la sostenibilidad: la viabilidad económica, social y ambiental. Bonsucro tiene como objetivo lograr esta misión mediante la proporción de la definición de caña de azúcar sostenible, así como todos sus productos derivados, a través de un enfoque basado en las partes interesadas. Bonsucro también tiene por objeto garantizar la integridad de la implementación del estándar de producción de Bonsucro, a través de la implementación del Protocolo de Certificación.

OBJETIVO DEL ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN

El objetivo principal de este documento es definir un conjunto de principios, criterios e indicadores, junto con las notas explicativas, para la evaluación del desempeño de los operadores en función de los tres pilares de la sostenibilidad. Está destinado a los miembros de Bonsucro que desean obtener una certificación. También es utilizado por los organismos de certificación autorizados y los auditores cuando llevan a cabo auditorías de certificación. Por último, está destinado a un público más amplio: el sector de la caña de azúcar y toda parte interesada.

Este documento debe leerse en conjunto con la Guía para el Estándar de Producción Bonsucro, ya que este documento contiene requisitos adicionales cuya implementación sustenta el cumplimiento de los indicadores del estándar de producción.

HISTORIAL DEL DOCUMENTO

Versión 4.0

En junio de 2012, luego de la recomendación del Secretariado de Bonsucro, el Directorio acordó iniciar el proceso de revisión del Estándar de Producción de Bonsucro y la Guía. El Directorio instruyó al Secretariado seguir el procedimiento de revisión de

estándares establecido de conformidad con el Código de Mejores Prácticas para Estándares de ISEAL. El Secretariado convocó a los miembros a participar y un representante de cada clase de membresía conformó el Comité de Revisión de Estándares (SRC por sus siglas en inglés). El SRC se reunió por primera vez en Londres en noviembre de 2012. Posteriormente, el comité se reunió de manera remota y una vez en persona en Nueva Orleans en noviembre de 2013. Se encomendó al SRC la tarea de esbozar una nueva versión del Estándar y la Guía de Producción Bonsucro. Basaron su trabajo en seis consultas públicas y en línea, seis auditorías piloto y la participación de varios consultores externos y expertos técnicos. Se confeccionó una minuta de cada reunión y se publicaron en la página web de Bonsucro.

Durante el proyecto, se llevaron a cabo un total de 6 consultas públicas en las que participaron 402 personas.

noviembre de 2012:	1. ^a consulta (Londres)
enero de 2013 – marzo de 2013:	2. ^a consulta pública (en línea)
noviembre de 2013:	3. ^a consulta pública (Nueva Orleans)
diciembre de 2013 – enero de 2014:	4. ^a consulta (en línea)
febrero de 2014:	5. ^a consulta (India)
junio de 2014:	6. ^a consulta (en línea)

Se llevaron a cabo un total de seis auditorías piloto en las que participaron 6 ingenios miembros de Bonsucro y sus granjas abastecedoras:

febrero de 2014:	Brasil
marzo de 2014:	India
abril de 2014:	Brasil
abril de 2014:	Australia (2)
mayo de 2014:	Honduras

El 1 de agosto de 2014, los miembros de Bonsucro adoptaron el presente estándar.

Ronda de revisiones	Fecha	Descripción de la modificación
A	junio de 2010	Borrador enviado al Subcomité de Bonsucro de la UE
B	julio de 2010	Versión final aprobada por el Comité de gestión de Bonsucro
C	diciembre de 2010	Revisión realizada de conformidad con la RED de la UE
D	febrero de 2011	Revisión realizada de conformidad con la RED de la UE
Versión 2.0 del borrador	noviembre de 2013	Primer borrador abierto para la consulta pública
Versión 2.5 del borrador	junio de 2014	Segundo borrador abierto para la consulta pública
Versión 2.9 del borrador	julio de 2014	Borrador final publicado para votación de los miembros
Versión 4	julio de 2014	Estándar de Producción Bonsucro y Guía, con la inclusión de nuevos indicadores y aclaraciones incorporadas al documento guía, que se convirtió en guía para la implementación. 16 indicadores fundamentales sobre 8 criterios 12 nuevos indicadores (incorporados o que reemplazan otros indicadores) 2 indicadores cuyos valores se modificaron 2 indicadores eliminados Eliminación del Principio 7 – Cadena de custodia
Versión 4.01	October 2014	Corrección de errores en el indicador 2.1.4 y definición de AVC (versión en Inglés solamente)

Versión 4.1	agosto 2015	Principio 6 revisado. Incluye la certificación para producir etanol celulósico a partir de derivados de la caña de azúcar (como la paja y el bagazo) en el ámbito de la certificación europea de Bonsucro. Cambios adicionales no destacables en los indicadores 5.2.4 y 2.3.4.
Versión 4.1.1	septiembre 2015	Indicador revisado 6.1.2 para incluir la definición de prados y pastizales de elevado valor en cuanto a la diversidad para dar cumplimiento al Reglamento de la UE 1307/2014.

2. ALCANCE

El estándar de producción Bonsucro se aplica de forma global a todos los ingenios de caña de azúcar y su área de abastecimiento que deseen vender productos derivados de la caña de azúcar con certificación Bonsucro y reclamar las concesiones relacionadas. El estándar evalúa el resultado de las prácticas implementadas en ingenios y granjas.

El sistema de certificación Bonsucro hace una distinción entre 2 opciones de certificación:

1. «Bonsucro»: de conformidad con los requisitos de Bonsucro
2. «Bonsucro UE»: de conformidad con los requisitos de Bonsucro MÁS requisitos adicionales necesarios de conformidad con la RED de UE (en línea con la Directiva de la UE sobre energías renovables (RED) 28/2009/EC – disposiciones similares en la Directiva de la UE de calidad de combustibles (FQD) 30/2009/EC)

Dentro de los documentos del sistema de certificación Bonsucro (normas, guía, protocolo de certificación) se marcan con claridad los requisitos adicionales de Bonsucro UE.

Para obtener la certificación Bonsucro UE, deben cumplirse los requisitos de Bonsucro MÁS todos los requisitos adicionales de la RED de la UE. La obtención de la certificación Bonsucro UE es equivalente a la obtención de la certificación Bonsucro. Sin embargo, no es así de forma inversa: la obtención de la certificación Bonsucro no es equivalente a la obtención de la certificación Bonsucro UE.

3. PUBLICACIONES A LAS QUE SE HACE REFERENCIA

Guía para el Estándar de Producción Bonsucro.

Estándar cadena de custodia Bonsucro.

Protocolo de certificación Bonsucro.

Calculadora Bonsucro.

Código de buenas prácticas para normas sociales y ambientales de ISEAL.

ISO/IEC 17065:2012 – Evaluación de conformidad – Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios.

ISO/IEC 17021:2011 – Evaluación de conformidad – Requisitos para organismos que realizan auditorías y certificación de sistemas de gestión.

PAS2050:2008 – Especificación para la evaluación de las emisiones de gas de efecto invernadero en el ciclo de vida de bienes y servicios.

Directiva 2009/28/EC de la UE sobre la promoción del uso de energía de fuentes renovables.

4. DEFINICIONES Y ABREVIACIONES

**NOTA – El consenso debe ser el resultado de un proceso que procure tener en cuenta las opiniones de las partes interesadas, particularmente las de aquellos afectados de manera directa, así como resolver todo argumento en conflicto. Esto no necesariamente implica unanimidad. (Adaptado de la Guía ISO/IEC 2:2004).*

CONSENSO*: acuerdo general, caracterizado por la ausencia de una oposición sostenida a los aspectos sustanciales por parte de un grupo importante de partes interesadas.

GRANJA: operador que produce la caña de azúcar que se entrega al ingenio.

INGENIO: operador que solicita la certificación. El ingenio tiene la responsabilidad final del cumplimiento del estándar de Bonsucro.

OPERADOR: granja o ingenio. Entidades responsables de la realización y contratación de actividades relacionadas con el cultivo y procesamiento de la caña de azúcar y del transporte inclusive.

PARTE INTERESADA: individuo o grupo que tiene interés en toda decisión o actividad de una organización (de ISO 26000).

ESTÁNDAR: documento que proporciona, para el uso común y reiterado, reglas, lineamientos o características de productos o procesos relacionados y métodos de producción cuyo cumplimiento no es obligatorio (Adaptado del Anexo 1 del Acuerdo sobre OTC de la OMT).

Abreviaciones:

PGIA: plan de gestión de impacto ambiental

EISA: evaluación de impacto social y ambiental

CLPI: consentimiento libre, previo e informado

GEI: gases de efecto invernadero

AVC: alto valor de conservación

CUS: cambio en el uso del suelo

EPP: equipos de protección personal

Consulte más definiciones en el Anexo 1.

5. MARCO PARA LA AUDITORÍA

SISTEMA DE CERTIFICACIÓN BONSUCRO

El sistema de certificación Bonsucro consta de 3 elementos principales:

1. Estándares: Bonsucro ha desarrollado 2 estándares:
 - El Estándar de Producción Bonsucro contiene los principios y criterios para lograr una producción sostenible de caña de azúcar y todos los productos derivados de la caña de azúcar con respecto a las dimensiones económicas, sociales y ambientales.
 - El Estándar para el balance de masa de la cadena de custodia Bonsucro cuenta con un conjunto de requisitos técnicos y administrativos que permiten el seguimiento de reclamos sobre producción sostenible de caña de azúcar Bonsucro y todos los productos derivados de la caña de azúcar, junto con la totalidad de la cadena de suministro de los campos a los ingenios, lo que incluye el transporte, la producción (por ejemplo: conversión, procesamiento, fabricación, transformación), almacenamiento, transporte y comercialización, hasta el uso de la caña de azúcar y todos los productos derivados de la caña de azúcar.
2. Guía para la implementación: Bonsucro ha desarrollado documentos guía para los miembros, que proporcionan información adicional acerca de cómo llegar a cumplir el estándar de producción Bonsucro o el estándar de la cadena de custodia.
3. Protocolo de certificación: Bonsucro ha desarrollado un protocolo de certificación para auditores, que detalla el proceso y los procedimientos para la certificación ante los estándares Bonsucro. Esto incluye: 1) reglas y requisitos para organismos de certificación independientes para auditar de acuerdo con los estándares Bonsucro; y 2) procedimientos de auditoría para organismos de certificación independientes, a fin de verificar el cumplimiento de los estándares Bonsucro.

Estos 3 elementos en conjunto conforman el sistema de certificación Bonsucro. Como tales, estos documentos individuales siempre deben usarse en relación con los demás.

UNIDAD DE CERTIFICACIÓN

El titular del certificado es el ingenio.

La unidad de certificación es el ingenio y el área de abastecimiento de caña, e incluye todas las actividades de relevancia en las granjas e ingenio, y también la producción de productos derivados y exportación de energía.

El ingenio tiene la responsabilidad final del cumplimiento del estándar de Bonsucro.

El área de abastecimiento de caña incluido en la unidad de certificación comprende las granjas/fincas que abastecen de caña de conformidad con el estándar de Bonsucro. Puede ser el 100% de las granjas/fincas que abastecen de caña al ingenio, o bien un número menor. En el último caso, solo se consideraría bajo la certificación Bonsucro al respectivo porcentaje de la producción del ingenio.

El área total incluida en la unidad de certificación y usada para la producción de caña, no solamente el área cosechada en el período de presentación de informes, se usa al evaluar el área de suministro de caña.

A fin de garantizar que la caña de azúcar incluida en la unidad de certificación sea la que realmente procesa el ingenio, éste debe contar con un sistema de gestión instalado que garantice que la caña de azúcar procesada proviene de un campo determinado incluido en la unidad de certificación.

Si el ingenio está comprando caña de azúcar, azúcar o biocombustibles que no se produjeron en la unidad de certificación, deberá demostrar que las fuentes de producción cumplen los requisitos del estándar de producción Bonsucro.

PROCESO DE CERTIFICACIÓN

Las auditorías se llevan a cabo en el ingenio y en una muestra de granjas/fincas individuales dentro del área de suministro de caña que abastece al ingenio, de acuerdo con la metodología de muestreo detallada en el Protocolo de certificación Bonsucro.

A fin de lograr la certificación de acuerdo con el estándar de producción Bonsucro:

- se exige el cumplimiento total de los 16 indicadores fundamentales (más el Principio 6, para la certificación Bonsucro UE), y;
- se debe satisfacer un mínimo del 80% de todos los indicadores; para considerar el cumplimiento, ambas entidades deben cumplir un indicador aplicable tanto al ingenio como a la granja.

Un ingenio que solicite la certificación del estándar Bonsucro también debe solicitar la certificación del estándar de la cadena de custodia Bonsucro. El certificado solo puede emitirse cuando se haya determinado que el ingenio cumple con ambos estándares. Un ingenio no puede recibir el certificado estándar de producción Bonsucro sin cumplir con el estándar de la cadena de custodia.

El resultado de la auditoría será un volumen de los productos de caña de azúcar certificados por Bonsucro proporcional a la caña de azúcar suministrada al ingenio.

La decisión de certificación estará basada en el resultado que proporcione la calculadora Bonsucro (vea la pestaña «resumen del resultado»). Los productores y molineros deben recopilar los datos y verificarlos durante el proceso de auditoría.

La auditoría se llevará a cabo de acuerdo con la frecuencia que Bonsucro haya definido en el Protocolo de certificación.

La auditoría estará a cargo de los organismos de certificación autorizados de Bonsucro.

Consulte el Protocolo de certificación Bonsucro para obtener más detalles acerca de los requisitos de certificación.

6. ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN BONSUCCRO

PRINCIPIO 1 - CUMPLIR CON LA LEY

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
1.1 Cumplir con la legislación pertinente	1.1.1 Cumplimiento de leyes nacionales	•	•	Sí/No	Sí	<p style="text-align: center;">INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Legislação relevante refere-se a leis (incluindo convenções internacionais integradas e ratificadas), em linha com o Alcance da aplicação do Padrão de Produção Bonsucro. Isso inclui leis quanto a resíduos, poluição e proteção ambiental, conservação da natureza e proteção de área AVC, qualidade da água e extração, energia e emissão de GEE, condições de trabalho, segurança e saúde operacional, bem-estar social, direitos de uso da terra e da água e posse de terra, proteção do solo, práticas de processamento e agrícolas, práticas de transporte. A regulamentação mais estrita deve prevalecer salvo indicação em contrário.</p> <p style="text-align: right;"><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
1.2 Demostrar título de propiedad libre de gravamen según prácticas y leyes nacionales	1.2.1 Se puede demostrar el derecho a utilizar la tierra y aguas	•	•	Sí/No	Sí	<p style="text-align: center;">INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Dichos derechos pueden estar relacionados con la propiedad legal, el arrendamiento de tierras o con los derechos consuetudinarios. La propiedad legal deberá ser el título de propiedad oficial en el país o su equivalente (por ejemplo: escribano público, agencia gubernamental u otros). Los derechos consuetudinarios pueden ser demostrados de otras maneras por medio de un organismo local según lo establecido por la ley. Se proporciona una guía sobre los derechos consuetudinarios en los Convenios C169 y C117 de la OIT. Cuando los derechos de la tierra hayan sido cedidos a un operador, éste deberá demostrar que la decisión fue negociada y tomada por medio del consentimiento libre, previo e informado. De surgir algún conflicto, debe ser resuelto a través del consentimiento libre, previo e informado. Véase también el criterio sobre participación y el criterio de evaluación del impacto social y ambiental 5.7.</p> <p style="text-align: center;"><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
	1.2.2 Tierra legítimamente impugnada por otros usuarios	•	•	Ha	0	<p>Se considera una disputa legítima aquella que ha sido registrada y aceptada por un sistema de justicia reconocido.</p> <p style="text-align: center;"><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
	1.2.3 Agua legítimamente impugnada por otros usuarios	•	•	m3	0	<p>Se considera una disputa legítima aquella que ha sido registrada y aceptada por un sistema de justicia reconocido.</p> <p style="text-align: center;"><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

PRINCIPIO 2 – RESPETAR LOS DERECHOS HUMANOS Y LAS NORMAS LABORALES

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
2.1 Cumplir con los convenios laborales de la OIT en lo que respecta al trabajo infantil, trabajo forzoso, discriminación, libertad de asociación y el derecho a los convenios colectivos	2.1.1 Edad mínima de los trabajadores	•	•	Años	<p>18 para trabajos peligrosos</p> <p>15 (14) para trabajos no peligrosos</p> <p>13 (12) para trabajos livianos familiares</p>	<p>INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Este indicador se aplica a todos los trabajadores que lleven a cabo actividades en las instalaciones del ingenio y de las granjas incluidas en el alcance de la certificación.</p> <p>La definición de «trabajo infantil» puede encontrarse en la Convención C138 y C182 de la OIT. La edad mínima de admisión para cualquier tipo de empleo o trabajo, que por su naturaleza o por las circunstancias en las que se realice pueda resultar peligroso para la salud, la seguridad o la moral de los menores, no deberá ser inferior a los 18 años. El trabajo infantil en las propiedades familiares pequeñas solo es aceptable bajo la supervisión de un adulto y cuando el trabajo no interfiera con la escolaridad del niño ni ponga en riesgo su salud.</p> <p>Obsérvese que se encuentra sujeto a ciertas condiciones especiales establecidas en el Convenio C138 de la OIT.</p> <p>El operador deberá implementar un sistema para verificar la edad de los trabajadores.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar La Guía.</i></p>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
2.1 Cumplir con los convenios laborales de la OIT en lo que respecta al trabajo infantil, trabajo forzoso, discriminación, libertad de asociación y el derecho a los convenios colectivos	2.1.2 Ausencia de trabajo forzoso u obligatorio	•	•	Sí/No	Sí	<p style="text-align: center;">INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Este indicador se aplica a todos los trabajadores que lleven a cabo actividades en las instalaciones del ingenio y de las granjas incluidas en el alcance de la certificación.</p> <p>La definición de «trabajo forzoso» u «obligatorio» será la presente los Convenios C29 y C105 de la OIT.</p> <p>La verificación deberá abarcar la totalidad de los trabajadores de ambos sexos, permanentes y contratados.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
2.1 Cumplir con los convenios laborales de la OIT en lo que respecta al trabajo infantil, trabajo forzoso, discriminación, libertad de asociación y el derecho a los convenios colectivos	2.1.3 Ausencia de discriminación	•	•	Sí/No	Sí	<p>INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Este indicador se aplica a todos los trabajadores que lleven a cabo actividades en las instalaciones del ingenio y de las granjas incluidas en el alcance de la certificación.</p> <p>El término «discriminación» incluye cualquier distinción, exclusión o preferencia que resulte en la nulidad o impedimento de igualdad de oportunidades o tratamiento, según el Convenio C111 de la OIT.</p> <p>La verificación estará dirigida a todos los trabajadores de ambos sexos, permanentes y contratados.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
	2.1.4 Respeto del derecho de todo el personal para formar y afiliarse a sindicatos y/o a negociar de manera colectiva	•	•	Sí/No	Sí	<p>INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Este indicador se aplica a todos los trabajadores que lleven a cabo actividades en las instalaciones del ingenio y de las granjas incluidas en el alcance de la certificación.</p> <p>El operador deberá respetar esos derechos sin interferir con los esfuerzos de los propios trabajadores para establecer mecanismos de representación, en conformidad con la ley.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
2.2 Proporcionar un entorno de trabajo seguro y saludable para las operaciones en el lugar de trabajo	2.2.1 Frecuencia de accidentes con tiempo perdido	.	.	número por millón de horas trabajadas	Ing <15; Agric < 45	<p>Este indicador se aplica a todos los trabajadores que lleven a cabo actividades en las instalaciones del ingenio y de las granjas incluidas en el alcance de la certificación.</p> <p>Un accidente con tiempo perdido se define como un evento inesperado, no planificado, que resulta en una lesión personal que no le permite al trabajador continuar con sus funciones normales al día o turno siguiente. En el caso de lesiones mortales, éstas se deben señalar por separado.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
	2.2.2. Evaluación de los principales riesgos relacionados con la salud y la seguridad y medidas implementadas para reducir dichos riesgos	.	.	Sí/No	Sí	<p style="text-align: center;">INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Este indicador se aplica a todos los trabajadores que lleven a cabo actividades en las instalaciones del ingenio y de las granjas incluidas en el alcance de la certificación.</p> <p>La evaluación debe realizarse de acuerdo con las leyes nacionales existentes. Ante su ausencia, se seguirán las recomendaciones del Convenio C184 de la OIT, que sirven como guía para las principales áreas potenciales de riesgo para evaluar.</p> <p>El operador deberá diseñar e implementar medidas para garantizar que los riesgos sean eliminados, prevenidos o reducidos correctamente.</p> <p>Riesgo = probabilidad de exposición a una situación peligrosa x gravedad de exposición por parte de los trabajadores.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesa- miento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
	2.2.3. Equipo de protección personal (EPP) adecuado, suministrado a y utilizado por todos los trabajadores	•	•	Sí/No	Sí	<p>Este indicador se aplica a todos los trabajadores que lleven a cabo actividades en las instalaciones del ingenio y de las granjas incluidas en el alcance de la certificación.</p> <p>Se debe proveer a los trabajadores de los EPP necesarios sin cargo, que estén aprobados y en buenas condiciones, y sean los adecuados. El operador deberá capacitar a los trabajadores en el uso de los EPP e implementar un sistema de control de su uso efectivo.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
	2.2.4 Porcentaje del personal capacitado en salud y seguridad como prevención de riesgos laborales, al comienzo y cada 5 años como mínimo	•	•	%	>90	<p>Este indicador se aplica a todos los trabajadores que lleven a cabo actividades en las instalaciones del ingenio y de las granjas incluidas en el alcance de la certificación.</p> <p>La totalidad de los trabajadores (trabajadores migrantes, estacionales y contratados incluidos), debe recibir capacitación sobre las medidas de salud y seguridad como prevención en el trabajo, relacionadas con su trabajo específico.</p> <p>El operador deberá asegurarse que todos los nuevos empleados reciban instrucción básica sobre prevención de riesgos laborales con anterioridad a la capacitación formal antes de comenzar con sus tareas.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
	2.2.5 Disponibilidad de suficiente agua potable para todos los trabajadores presentes en el campo o ingenio	•	•	%	100	<p>INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Este indicador se aplica a todos los trabajadores que lleven a cabo actividades en las instalaciones del ingenio y de las granjas incluidas en el alcance de la certificación.</p> <p>El operador deberá evaluar qué significa contar con suficiente cantidad de agua según las condiciones locales.</p> <p>El operador deberá garantizar el acceso a suficiente agua apta para el consumo (especialmente cuando los trabajadores están expuestos a altas temperaturas), y que la misma sea potable al momento de consumo.</p> <p>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</p>
	2.2.6 Acceso a primeros auxilios y disposición para responder a emergencias para todos los trabajadores en las plantaciones y en el ingenio	•	•	Sí/No	Sí	<p>INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Este indicador se aplica a todos los trabajadores que lleven a cabo actividades en las instalaciones del ingenio y de las granjas incluidas en el alcance de la certificación.</p> <p>Los elementos de primeros auxilios deben estar disponibles y haber sido revisados, y serán usados por personal especializado. La pronta respuesta ante una emergencia previene que la lesión o enfermedad se agrave, y deberá existir una provisión para que los trabajadores lesionados o enfermos reciban tratamiento médico profesional.</p> <p>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</p>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
	2.2.7 Horas de trabajo perdidas con respecto al total de horas trabajadas	.		%	<5	<p>Esto representa las horas de trabajo perdidas por ausencias, también llamadas «no presentación», así como también las huelgas, ausencias por enfermedad injustificadas, etc. No incluye las ausencias por vacaciones, tiempo libre legal, como la licencias de maternidad, o el tiempo destinado a la capacitación).</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
2.3 Proporcionar a empleados y trabajadores (temporales, estacionales y otros tipos de contratos de trabajo incluidos) al menos el salario mínimo nacional	2.3.1 Nivel del salario básico, que incluye las prestaciones del salario mínimo y las requeridas por la ley	•	•	\$/\\$	≥1	<p style="text-align: center;">INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Este indicador se aplica a todos los trabajadores que lleven a cabo actividades en las instalaciones del ingenio y de las granjas incluidas en el alcance de la certificación.</p> <p>El salario mínimo según lo establecido por la ley. En su ausencia, el Convenio C131 de la OIT puede servir de base para la definición.</p> <p>Los trabajadores que reciban un pago por pieza, deberán recibir el salario mínimo estipulado cuando cumplan con el número de horas normales de trabajo. Se pagarán todos los beneficios correspondientes. Se entregarán recibos de sueldo. El pago de haberes debe corresponder a lo indicado en los Convenios C95 y C110 de la OIT, tal como se detalla en la Guía.</p> <p style="text-align: center;"><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
	2.3.2 Máximo número de horas trabajadas (normales y horas extras)	•	•	Hs/Hs o Hs/semana	≤1 <u>0</u> <u>60</u>	<p>El operador deberá asegurar que los trabajadores no realicen más horas de las estipuladas por ley.</p> <p>De no existir un marco legal en cuanto al número máximo de horas trabajadas, los empleados no podrán trabajar más de 60 horas semanales.</p> <p>Se aplica a todos los trabajadores en las instalaciones del operador.</p> <p style="text-align: center;"><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
	2.3.3 Las horas extras deben pagarse a un valor superior o se compensan por igual	.	.	%	≥25	<p>Este indicador se aplica a todos los trabajadores que lleven a cabo actividades en las instalaciones del ingenio y de las granjas incluidas en el alcance de la certificación.</p> <p>Las horas extras (definidas internamente según la legislación nacional) deben ser voluntarias. La totalidad de horas extras no deberá exceder la cantidad establecida por la legislación nacional.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
	2.3.4 Los pagos por las entregas de caña se realizan de acuerdo con el contrato acordado	.		Sí/No	Sí	<p>El pago se realizará de acuerdo con lo estipulado en el contrato (que incluirá el monto y el tiempo en que se efectuará el pago).</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
2.4 Proporcionar contratos claros, equitativos y completos	2.4.1 Existencia de un contrato o documento equivalente	.	.	%	100	<p>INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Este indicador se aplica a todos los trabajadores que lleven a cabo actividades en las instalaciones del ingenio y de las granjas incluidas en el alcance de la certificación.</p> <p>Se les debe proveer a todos los trabajadores de un contrato o documento equivalente (por ejemplo, la tarjeta nacional de empleo) para que conozcan sus derechos y obligaciones. Si no lo especifica la ley, el contrato deberá incluir como mínimo los siguientes elementos: horas de trabajo, pago de horas extras, preaviso, tiempo de descanso, vacaciones, haberes, y formas de pago – y de ser legal, se le descontarán las deducciones pertinentes.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

PRINCIPIO 3 – GESTIONAR LA EFICIENCIA DE LA MATERIA PRIMA, LA PRODUCCIÓN Y DEL PROCESAMIENTO PARA MEJORAR LA SOSTENIBILIDAD

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificadores	Estándar	NOTAS
3.1 Controlar la producción y la eficiencia del proceso, para medir los impactos de la producción y del procesamiento de manera que se hagan mejoras según pasa el tiempo	3.1.1 Total de materias primas utilizadas por kg de producto	•		kg/kg	<11 si no se produce etanol; <20 para la producción total de etanol	Incluye la caña como materia prima principal, así como cualquier otra materia prima con una masa de >1% de la masa de la caña (químicos y combustibles incluidos). El producto final comprende todos los productos que se venden y que equivalen a una masa de >1% de azúcar y etanol. El estándar requerido varía entre 2 límites en función de las proporciones de azúcar y etanol producidos. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
	3.1.2 Rendimiento de la producción		•	Tc/ha	Dependiendo de la zona climática	Para maximizar el rendimiento de la cosecha de caña de azúcar bajo condiciones climáticas específicas. El cálculo de la cosecha no será anual. Se determina la zona climática según las coordenadas de GPS del ingenio. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
	3.1.3 Eficiencia del tiempo total del ingenio	•		%	>75	El tiempo de procesamiento como un porcentaje del tiempo de molienda. Deben tenerse en cuenta todas las paradas, incluso las actividades de mantenimiento o fallas en la alimentación eléctrica, exceptuando las paradas por lluvias. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificadores	Estándar	NOTAS
	3.1.4 Índice de Rendimiento de la Fábrica	.		%	>90	<p>Utilizado si se produce solo azúcar, no etanol (excepto que el ingenio produzca etanol de la melaza final únicamente).</p> <p>La proporción de la recuperación definitiva de azúcar a la recuperación teórica de azúcar de la caña. En raros casos en los que se exporta melaza de alto grado para la fermentación, se puede utilizar la eficiencia industrial en su lugar.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
	3.1.5 Eficiencia industrial	.		%	>75	<p>Utilizado si se produce etanol solamente, o azúcar y etanol en el mismo ingenio (con cualquier elemento exceptuando la melaza final).</p> <p>Es la proporción resultante de la suma equivalente de los productos de azúcar total invertido (azúcar, etanol, levadura, melaza) y los azúcares totales invertidos de la caña y melaza importada, expresada en porcentajes.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificadores	Estándar	NOTAS
3.2 Controlar las emisiones causantes del calentamiento global, con el fin de reducir los impactos del cambio climático	3.2.1 Emisiones de GEI netas por tonelada de caña		.	Kg eq. de CO2 / t de caña	<40	Calcula las emisiones generadas por las actividades agrícolas. El resultado también se utiliza en el cálculo de las emisiones totales desde el campo hasta el ingenio («campo-a-ingenio»). <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
	3.2.2 Emisiones GEI netas por tonelada de azúcar	.	.	t eq. de CO2 / t de azúcar	Total <0.4	Utilizado solo si se produce azúcar. Emisiones «campo-a-ingenio». La incidencia del calentamiento global se expresa en t como el equivalente neto de la emisión de dióxido de carbono. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
	3.2.3 Emisiones GEI netas por MJ de etanol	.	.	g eq. de CO2/MJ de combustible	Total <24	Se utiliza si se produce etanol. La incidencia del calentamiento global se expresa en g como el equivalente neto de la emisión de dióxido de carbono. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>

PRINCIPIO 4 – GESTIONAR ACTIVAMENTE LOS SERVICIOS DE BIODIVERSIDAD Y ECOSISTEMAS

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
4.1 Evaluar los impactos de las empresas de la caña de azúcar en los servicios de biodiversidad y ecosistemas	4.1.1 Oxígeno disuelto en cursos receptores	.		ppm	>2.5	<p>El oxígeno disuelto es un indicador de cantidad de oxígeno disponible en el curso receptor para que haya vida.</p> <p>El muestreo debe tener lugar en el flujo descendente del punto de descarga donde se mezclan los fluidos, y por debajo de la superficie, en un punto que represente el flujo del río.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
	4.1.2 Porcentaje de áreas definidas en el plano nacional o internacional como legalmente protegidas, o clasificadas como AAVC con plantaciones de caña de azúcar después del plazo establecido del 1 de enero de 2008	.	.	%	0	<p>INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Evitar el cultivo de caña de azúcar en áreas de biodiversidad crítica (se incluyen las áreas de alto valor de conservación o AAVC, categorías 1-6) o áreas legalmente protegidas.</p> <p>Las definiciones internacionales de AAVC tomarán precedencia sobre las nacionales, en caso de coexistir.</p> <p>Ante la ausencia de mapas o bases de datos de las áreas de alto valor de conservación (AAVC), el operador deberá proporcionar evidencia documentada creíble para demostrar que ninguna AAVC haya sido convertida a plantaciones de caña de azúcar después del 1 de enero de 2008.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
	4.1.3 Implementación de un plan de gestión ambiental (PGA) que contenga los problemas medioambientales claves	•	•	%	>90	<p style="text-align: center;">INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>El PGA aborda cuestiones medioambientales claves: la biodiversidad, los servicios de ecosistemas, el suelo, el agua, el aire, el cambio climático, el uso de productos químicos para proteger la cosecha, el uso de fertilizantes artificiales, la quema de la caña y el ruido.</p> <p>Se debe implementar el PGA y controlar su progreso. Un resumen del mismo deberá estar disponible a las partes interesadas relevantes.</p> <p style="text-align: center;"><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
	4.1.4 Proporción de fertilizante N y P aplicado, expresado en equivalente de fosfato / con respecto a fertilizante N y P recomendado por análisis de suelo y foliares (expresado en equivalente de fosfato)		•		<1,05	<p>Aplicación de fertilizantes según el análisis de suelo y foliar (contenido de N y P).</p> <p>Se deberán recomendar aquellas prácticas aprobadas por la industria local y reconocidas como las mejores.</p> <p style="text-align: center;"><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
	4.1.5 Agroquímicos aplicados por hectárea por año		•	kg ingrediente activo/ha/a	<5	<p>INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Minimizar la contaminación del aire, el suelo y el agua. Controlar las cantidades aplicadas de ingredientes activos de agroquímicos (pesticidas, herbicidas, insecticidas, fungicidas, nematocidas, maduradores incluidos).</p> <p>Obsérvese el requerimiento de utilizar solamente productos registrados y según los índices aprobados.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
	4.1.6 Aplicación de agroquímicos prohibidos por hectárea por año		•	kg ingrediente activo/ha/a	0	<p>INDICADOR PRINCIPAL</p> <p>Cantidades de ingredientes activos de agroquímicos detallados en el Anexo A de la Convención de Estocolmo y en el Anexo 3 de la Convención de Rotterdam, en los Anexos A,B,C y D del Protocolo de Montreal, así como también en las listas Ia y Ib de la OMS (ver el Anexo 2).</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

PRINCIPIO 5 – REALIZAR MEJORAS CONTINUAS EN ÁREAS CLAVES DEL NEGOCIO

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
5.1 Capacitar a los empleados y otros trabajadores en todas las áreas de su trabajo y desarrollar sus habilidades generales	5.1.1 Porcentaje de la nómina (especializado para o tiempo dedicado a) sesiones de formación profesional de empleados directos	•	•	Día o %	≥ 2 o ≥ 1	<p>Total de días dedicados por todos los empleados a la capacitación, o total de gastos de capacitación para todo el personal, dividido entre los trabajadores de base, gerencia intermedia y superior.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
5.2 Mejorar continuamente el estado de los recursos de suelo y agua	5.2.1 Agua neta consumida por unidad de masa de producto	•	•	Kg de agua/ kg masa de producto	<p>Granja < 130</p> <p>Ingenio, <20 para azúcar solamente o <30 para etanol</p>	<p>Agua utilizada menos agua que se devuelve del ingenio al medioambiente.</p> <p>Si se exportan efluentes desde el ingenio a las plantaciones para el riego, el ingenio deberá llevar la cuenta del agua que devuelve al medioambiente.</p> <p>Si la vinaza o las aguas residuales son diluidas antes de ser aplicadas al campo, la granja deberá llevar un registro de esta extracción diluida en agua como agua consumida.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
	5.2.2 Uso eficiente del agua para la caña irrigada		•	(kg/ha)/mm	≥ 90	<p>Asegurar el uso eficiente del agua irrigada. Se basa en una medida directa para la totalidad del agua dedicada al riego (aguas extraídas, aguas recicladas, vinaza diluida y efluentes diluidos incluidos).</p> <p>Solo se aplica a los sistemas de riego completos.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
5.2 Mejorar continuamente el estado de los recursos de suelo y agua	5.2.3 % tierra cubierta de rastrojos o de hojas después de la cosecha		•	%	>30	Garantizar la mejora continua de carbono orgánico del suelo. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
	5.2.4 Superficie labrada mecánicamente por año (% de la superficie de caña)		•	%	<20	Reducir la posibilidad de erosión. Porcentaje de la superficie del suelo cultivado por año. Solo los cultivos que superen los 20 cm de profundidad deberán ser consideradas. Si alguna parte del campo ha sido cultivado mecánicamente, entonces el 100% del campo será considerado labrado como tal. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
	5.2.5 Porcentaje de plantaciones con muestras que presentan un análisis con límites aceptables de pH		•	%	> 80	Garantizar el mantenimiento del pH óptimo del suelo. El muestreo debe llevarse a cabo al menos una vez por ciclo de cultivo. Se considera un nivel de pH aceptable cuando éste se encuentra entre 5,0 y 8,0. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
5.3 Mejorar continuamente la calidad de la caña de azúcar y productos del ingenio	5.3.1 Contenido recuperable teórico de azúcar de la caña	•	•	%	>10	La recuperación teórica normalizada para el cálculo de la pureza del jugo de caña y el contenido de fibra. Se puede utilizar el valor para el período de presentación de informes o promedio móvil de 5 años. Usado solamente si no se produce etanol. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
	5.3.2 Contenido de azúcares reductores totales invertidos en la caña	•	•	kg/t caña	>120	Utilizado si se produce etanol, por sí solo o en combinación con la producción de azúcar. Sobre la base de una utilización del 90,5% de azúcares reductores totales invertidos en la caña. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
5.4 Promover la eficiencia energética	5.4.1 Total neto de consumo de energía primaria por kg de producto	•		kJ/kg	Total <3000	Insumos de energía directos e indirectos. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
	5.4.2 Energía utilizada en el transporte de caña por tonelada de caña transportada	•		MJ/t caña	<50	Insumos de energía - uso directo e indirecto. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
	5.4.3 Consumo de energía primaria por tonelada de caña de azúcar		•	MJ/t	<300	Insumos de energía - uso directo e indirecto. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
5.5 Reducir las emisiones y aguas residuales. Incentivar el reciclado de residuos cuando sea conveniente	5.5.1 Carga de la acidificación atmosférica por unidad de masa de producto	•	•	kg/t	Agricultura <0,15 Ingenio < 5	Incidencia ambiental es equivalente a kg de dióxido de azufre por tonelada de caña (agricultura), y azúcar y etanol (ingenio). <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
	5.5.2 Residuos sólidos no peligrosos por tonelada de caña producida	•		t/t caña	< 1.0	Solo corresponde al ingenio. Residuos derivados del procesamiento (abono, torta de filtrado, tierra/barro, ceniza de la caldera, bagazo, caña) y de la agricultura (residuos de caña en las plantaciones luego de la cosecha, perdidos en el transporte). <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
	5.5.3 Porcentaje de las categorías de residuos no relacionados con la producción que son reciclados	•	•	%	≥ 50	El operador deberá contar con un programa activo de reciclado para al menos el 50% de las siguientes categorías: fibra, metal, plástico, aceite y lubricantes, baterías y productos químicos. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
5.6 Fomentar la investigación eficiente y centrada, el desarrollo y el aumento de destreza	5.6.1 Costos de investigación y extensión como % de ventas	.	.	%	>0.5	Incluye tasas abonadas a la industria para extensión e investigación. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>
5.7 Para la expansión de terrenos o nuevos proyectos de caña de azúcar. Para garantizar procesos transparentes, consultivos y participativos que aborden los efectos acumulados e inducidos a través de un estudio del impacto ambiental y social (EIAS)	5.7.1 % de expansión de terrenos o nuevos proyectos de la caña de azúcar cubiertos por EIAS	.	.	%	100	INDICADOR PRINCIPAL Plazo del 1 de enero de 2008. El proceso EIAS deberá comenzar con anterioridad a la fase de elaboración del proyecto, centrarse en todos los aspectos significativos e identificar e incluir las principales partes interesadas. El objetivo será proveer información sobre alternativas posibles o medidas atenuantes apropiadas para la toma de decisiones basada en el consentimiento libre, previo e informado (FPIC, por sus siglas en inglés). Además, deberá revisar y evaluar las medidas implementadas. El operador deberá involucrar a asesores independientes. <i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i>

CRITERIOS	INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	NOTAS
5.8 Garantizar la participación activa y procesos transparentes, consultivos y participativos con todas las partes interesadas pertinentes	5.8.1 Existencia del uso de un mecanismo reconocido y accesible de resolución de quejas y litigios para todas las partes interesadas	•	•	Sí/No	Sí	<p>Existencia y utilización de un mecanismo de resolución de conflictos accesible para todas las partes interesadas. Las partes interesadas incluyen a los trabajadores permanentes, temporales y contratados, comunidades locales y personas indígenas y nativas, entre otros.</p> <p>El operador deberá garantizar que en caso de que surjan quejas, litigios y conflictos, serán abordados adecuadamente con el objetivo de resolverlos mediante acuerdos negociados entre las partes, basándose en el consentimiento libre, previo e informado.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
	5.8.2 Porcentaje de proyectos que involucran a las múltiples partes interesadas, en los que se ha alcanzado un acuerdo por consenso, basado en el proceso de consentimiento libre, previo e informado	•	•	%	>90	<p>Garantizar la existencia de un proceso que identifique e invite a las partes interesadas a participar, comunicar información, involucrarse y compartir información relevante al público.</p> <p>Los acuerdos negociados deben basarse en el consentimiento libre, previo e informado, debiendo presentar evidencia de dicha negociación.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>
5.9 Promover la sostenibilidad económica	5.9.1 Valor agregado / tonelada de caña	•	•	\$/t de caña	Ingenio >4; agric >2	<p>El valor agregado por la operación es el valor de venta menos el precio de las mercancías, materias primas (incluida la electricidad) y los servicios adquiridos.</p> <p><i>Para más información, se recomienda consultar la Guía.</i></p>

PRINCIPIO 6 - REQUISITOS OBLIGATORIOS ADICIONALES PARA LOS BIOCOMBUSTIBLES SEGÚN LA DIRECTIVA DE ENERGÍAS RENOVABLES DE LA UNIÓN EUROPEA (2009/28/CE) Y LA DIRECTIVA DE CALIDAD DEL COMBUSTIBLE (2009/30/CE).

INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	ACLARACIONES
6.1.1 Incidencia en el calentamiento global por unidad de energía.	.	.	gr eq. de CO ₂ /MJ de combustible	<p><54.4</p> <p><41.9 (from 01/01/2017)</p> <p><33.5 (from 01/01/2018 for new operation on 01/01/2017)</p>	<p>Para calcular las emisiones de efecto invernadero procedentes de la producción y el uso del etanol de caña de azúcar o etanol celulósico procedente de derivados de la caña de azúcar (como la paja y el bagazo), el operador deberá utilizar o bien los valores predeterminados establecidos en el punto D del anexo V de la Directiva sobre Energía Renovable de la Unión Europea (véase Anexo 3), o calcular las emisiones reales de gases de efecto invernadero.</p> <p style="text-align: center;">Uso de un valor predeterminado:</p> <p>El valor predeterminado será la suma del valor predeterminado para cultivo: 14 g eq. de CO₂/MJ + valor predeterminado para procesamiento (incluido el excedente de electricidad): 1 g eq. de CO₂/MJ + valor predeterminado para transporte y distribución: 9 g eq. de CO₂/MJ. No deberán tenerse en cuenta las emisiones producidas por la fabricación de maquinaria y equipamiento.</p> <p>Se debe usar el valor predeterminado de 24 g eq. de CO₂/MJ si no ha habido cambio del uso del suelo después de enero de 2008.</p> <p>Si los cambios en la reserva de carbono debido al cambio en el uso del suelo no son cero, las emisiones de gases de efecto invernadero resultantes de los cambios en las reservas de carbono en el suelo deben añadirse a los valores predeterminados de la producción y uso del etanol de caña de azúcar. Las emisiones de los cambios en las reservas de carbono deben calcularse de acuerdo con el Anexo V, Parte C, Punto 7 de la legislación de la Unión Europea y las pautas de la Unión Europea referentes a las emisiones por el cambio en el uso del suelo (OJ L151, 17/06/2010).</p>

INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	ACLARACIONES
6.1.1 Incidencia en el calentamiento global por unidad de energía.	•	•	gr eq. de CO ₂ /MJ de combustible	<p><54.4</p> <p><41.9 (from 01/01/2017)</p> <p><33.5 (from 01/01/2018 for new operation on 01/01/2017)</p>	<p style="text-align: center;">Uso de un valor real:</p> <p>Los valores reales de GEI pueden calcularse mediante cualquier herramienta de cálculo de gases de efecto invernadero aprobada por la CE de acuerdo con el Anexo V de la Directiva sobre Energía Renovable de la UE (2009/28/CE).*</p> <p style="text-align: center;">Ahorro mínimo de los gases de efecto invernadero:</p> <p>El ahorro en las emisiones de gases de efecto invernadero por el uso de biocombustibles y biolíquidos debe ser de al menos un 35% menos que el límite establecido por la legislación de la Unión Europea basada en el combustible fósil de referencia de 83,8 g eq. de CO₂/MJ**. Por lo tanto, la carga de las emisiones producidas por biocarburantes y biolíquidos que cumplen con la normativa debe ser de menos de 54,4 g eq. de CO₂/MJ. Con efectos a partir del 1 de enero de 2017, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero derivada del uso de biocarburantes y biolíquidos será de un 50% como mínimo (<41.9 gr CO₂/MJ). A partir del 1 de enero de 2018, dicha reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero será del 60% como mínimo (<33.5 gr CO₂/MJ) para los biocarburantes y biolíquidos producidos en instalaciones*** cuya producción haya comenzado a partir del 1 de enero de 2017.</p> <p>*A partir del 28 de mayo de 2015, la Unión Europea aprobó el uso de la calculadora de gases de efecto invernadero Biograce. http://www.biograce.net/content/ghgcalculationtools/recognisedtool/</p> <p>**En caso de que el límite, el valor del biocombustible fósil de referencia o los valores predeterminados varíen de acuerdo con la legislación de la Unión Europea, este cambio se verá reflejado en el plan con efecto inmediato.</p> <p>***El término «instalación» incluye toda instalación de transformación utilizada en el proceso de producción. No debe interpretarse que incluye también instalaciones de producción que podrían haber sido añadidas intencionalmente a la cadena de producción únicamente para beneficiarse de la excepción contemplada en la presente disposición.</p>

INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	ACLARACIONES
6.1.2 Porcentaje de tierras con alto valor de biodiversidad, altas reservas de carbono o turberas sembradas con caña de azúcar después de la fecha límite del 1 de enero de 2008.		•	%	0	<p>Tierra con alto valor de biodiversidad. La tierra que tuviese uno de los siguientes estados en o después de enero de 2008, sea o no que la tierra siga teniendo el mismo estado:</p> <p>(a) bosques primarios y otras tierras boscosas primarias, es decir, bosques y otras tierras boscosas de especies nativas, donde no hay ninguna indicación claramente visible de la actividad humana y los procesos ecológicos, no están significativamente perturbados;</p> <p>(b) zonas designadas por la ley o por la autoridad competente para la protección de la naturaleza, o para la protección de los ecosistemas poco comunes, amenazados o en peligro de extinción o especies reconocidas en los acuerdos internacionales o incluidos en listas elaboradas por las organizaciones intergubernamentales o de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, sin perjuicio de su reconocimiento por la Comisión Europea, a menos que se demuestre que la producción de las materias primas no ha interferido con dichos fines de protección de la naturaleza;</p> <p>(c) prados y pastizales con una rica biodiversidad que sea: (I) los pastizales naturales que seguirían siéndolo sin la intervención humana y que mantengan la composición de las especies naturales y las características y procesos ecológicos, o (II) los pastizales no naturales que dejarían de ser de pastizales sin la de intervención humana, que son ricos en especies y no están degradados, a menos que se demuestre que la explotación de las materias primas es necesaria para preservar su condición de pastizales.</p> <p>(d) nuevas zonas de protección de la naturaleza derivadas de una decisión publicada por la Comisión Europea. Bonsucro comunicará a los agentes económicos todos los detalles de las listas de las áreas protegidas tan pronto como estén disponibles de la CE.</p>

INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	ACLARACIONES
6.1.2 Porcentaje de tierras con alto valor de biodiversidad, altas reservas de carbono o turberas sembradas con caña de azúcar después de la fecha límite del 1 de enero de 2008.		•	%	0	<p>Tierra con altas reservas de carbono: la tierra que tuviese uno de los siguientes estados en o después de enero de 2008, y que ya no tiene ese estado:</p> <p>(a) pantanos, es decir tierra que está cubierta o saturada por agua permanentemente o durante una parte importante del año;</p> <p>(b) zonas continuamente arboladas, es decir tierras con una extensión superior a una hectárea con árboles de más de cinco metros y una cubierta de copas superior al 30%, o árboles capaces de alcanzar los límites mínimos in situ (no incluye la tierra que es en su mayor parte de uso urbano o agrícola, considerada como un rodal en los sistemas agrícolas, tales como las plantaciones de árboles frutales y sistemas agroforestales, cuando se practiquen cultivos bajo una cubierta de árboles);</p> <p>(c) tierras con una extensión superior a una hectárea con árboles de más de cinco metros y una cubierta de copas de entre el 10% y 30%, o árboles capaces de alcanzar los límites mínimos in situ, a menos que se demuestre que las reservas de carbono de la zona antes y después de la conversión es tal que cuando el ahorro de emisiones de GI se calcula, se cumple con el umbral mínimo establecido en el Criterio 6.1 del estándar de Bonsucro.</p> <p>Tierra que era turbera en enero de 2008 a menos que pueda probarse que el cultivo y la cosecha de esos materiales no implican el drenaje de suelo que no se había drenado antes.</p> <p><i>*En lo relativo a los prados y pastizales de elevado valor en cuanto a la diversidad, se aplicarán los siguientes criterios (Reglamento UE 1307/2014):</i></p> <p><i>(1) Se entenderá por «prados y pastizales» los ecosistemas terrestres con predominio de vegetación herbácea o arbustiva de forma continuada desde al menos cinco años. Se incluyen las praderas y herbazales que se siegan para la obtención de heno pero se excluyen las tierras dedicadas a la producción de otros cultivos y las tierras de cultivo que se encuentran temporalmente en barbecho. Asimismo, se excluye las zonas arboladas continuas, tal como se define en el artículo 17, apartado 4, letra b) de la Directiva 2009/28/CE, salvo si se trata de sistemas agroforestales que incluyen sistemas de uso de tierra en los que los árboles se gestionan conjuntamente con cultivos o sistemas de producción animal en entornos agrícolas.</i></p>

INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	ACLARACIONES
6.1.2 Porcentaje de tierras con alto valor de biodiversidad, altas reservas de carbono o turberas sembradas con caña de azúcar después de la fecha límite del 1 de enero de 2008.		•	%	0	<p><i>La vegetación herbácea o arbustiva se considera predominante si su cubierta vegetal es, en conjunto, mayor que la cubierta de copas de los árboles;</i></p> <p><i>(2) Se entenderá como «intervención humana» el pasto, la siega, la tala, la cosecha o la quema controlados;</i></p> <p><i>(3) Se entenderá como «prados y pastizales naturales de elevado valor en cuanto a la biodiversidad»: (a) los prados y pastizales que seguirán siendo prados y pastizales de no existir intervención humana, y (b) conservan la composición en especies naturales y las características y procesos ecológicos;</i></p> <p><i>(4) Se entenderá como «prados y pastizales no naturales de elevado valor en cuanto a biodiversidad» los prados y pastizales que:</i></p> <p><i>(a) dejarían de serlo a falta de intervención humana, y</i></p> <p><i>(b) no están degradados, es decir, no se caracterizan por una pérdida de biodiversidad debido a, por ejemplo pastoreo excesivo, daño mecánico de la vegetación, erosión del suelo o pérdida de la calidad del suelo, y</i></p> <p><i>(c) son ricos en especies, es decir:</i></p> <p><i>(i) constituyen un hábitat de importancia significativa para especies gravemente amenazadas, amenazadas o vulnerables clasificadas en la lista roja de especies amenazadas en la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza u otras listas de especies o hábitats elaboradas con fines similares o establecidas en la legislación nacional o reconocidas por una autoridad nacional competente del país de origen de la materia prima, o</i></p> <p><i>(ii) constituyen un hábitat de importancia significativa para especies endémicas o con un área de distribución limitada, o</i></p>

INDICADOR	Procesamiento y molienda	Agricultura	Verificador	Estándar	ACLARACIONES
6.1.2 Porcentaje de tierras con alto valor de biodiversidad, altas reservas de carbono o turberas sembradas con caña de azúcar después de la fecha límite del 1 de enero de 2008.		•	%	0	<p>(iii) constituyen un hábitat de importancia significativa para el mantenimiento de la diversidad genética dentro de las especies, o</p> <p>(iv) constituyen un hábitat de importancia significativa para concentraciones importantes a nivel mundial de especies migratorias o gregarias, o</p> <p>(v) constituyen un ecosistema importante, muy amenazado o único, a escala regional o nacional.</p> <p>Los operadores deberán demostrar que el biocombustible no ha sido producido a partir de materias primas procedentes de tierras que, en enero de 2008 y posteriormente, tenían un elevado valor en cuanto a biodiversidad, salvo que, en el caso de los prados y pastizales no naturales con elevado valor en cuanto a biodiversidad, se demuestre que la explotación de las materias primas es necesaria para preservar su condición de prados y pastizales.</p> <p>Los prados y pastizales con un elevado valor en cuanto a biodiversidad varían según las zonas climáticas y pueden comprender, entre otras cosas, brezales, pastos, prados, sabanas, estepas, matorrales, tundra y praderas. Estas áreas desarrollan distintas características por lo que respecta, por ejemplo, al grado de cubierta arbórea y a la intensidad de pasto o siega.</p> <p>Conviene considerar los prados y pastizales degradados como prados y pastizales empobrecidos en términos de biodiversidad.</p> <p>El operador podrá determinar, si procede, realizar una evaluación de los prados y pastizales con elevado valor en cuanto a biodiversidad. De ser así, esta deberá ser realizada por un especialista cualificado e independiente. La evaluación y el resultado deberán ser revisados posteriormente, como parte de la auditoría.</p>

7. ANEXOS

ANEXO 1 DEFINICIONES

Compañía	La totalidad de cualquier organización o entidad comercial responsable de implementar el estándar.	SA 8000
Proveedor/ contratista	Una entidad comercial que le proporciona a la compañía productos y/o servicios necesarios para y utilizados en/para la producción de bienes y/o servicios de la compañía.	SA 8000
Subcontratista/ sub-proveedor	Una entidad comercial en la cadena de suministro que, directa o indirectamente, proporciona a los proveedores de bienes y/o servicios necesarios para y utilizados en/para la producción de los bienes y/o servicios de los proveedores y/o de la empresa.	SA 8000

Categorías de trabajadores agrícolas	<p>Hay una falta de distinción clara entre las diferentes categorías de trabajadores. En consecuencia, hay muchos tipos de relaciones laborales y las diferentes formas de participación en la fuerza laboral. Las diferentes categorías de trabajadores también varían en cada país y, en algunos casos, un agricultor puede pertenecer a más de una categoría. Muchos pequeños agricultores complementan sus ingresos con salarios que ganan trabajando en grandes granjas comerciales durante los períodos de cosecha.</p>	OIT															
	Resumen de las grandes categorías de trabajadores agrícolas:'																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO ASALARIADOS</th> <th>ASALARIADOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agricultores a mediana y gran escala</td> <td>Trabajadores permanentes</td> </tr> <tr> <td>Agricultores en pequeña escala</td> <td>Trabajadores temporales y estacionales</td> </tr> <tr> <td>Agricultores de subsistencia</td> <td>Trabajadores temporeros</td> </tr> <tr> <td>Trabajadores familiares no remunerados</td> <td>Trabajadores subcontratados</td> </tr> <tr> <td>Cooperativa de agricultores</td> <td>SECTOR INFORMAL</td> </tr> <tr> <td>Arrendatarios y aparceros</td> <td>Ocupantes ilegales</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Trabajadores sin tierra</td> </tr> </tbody> </table>	NO ASALARIADOS	ASALARIADOS	Agricultores a mediana y gran escala	Trabajadores permanentes	Agricultores en pequeña escala	Trabajadores temporales y estacionales	Agricultores de subsistencia	Trabajadores temporeros	Trabajadores familiares no remunerados	Trabajadores subcontratados	Cooperativa de agricultores	SECTOR INFORMAL	Arrendatarios y aparceros	Ocupantes ilegales		Trabajadores sin tierra
NO ASALARIADOS	ASALARIADOS																
Agricultores a mediana y gran escala	Trabajadores permanentes																
Agricultores en pequeña escala	Trabajadores temporales y estacionales																
Agricultores de subsistencia	Trabajadores temporeros																
Trabajadores familiares no remunerados	Trabajadores subcontratados																
Cooperativa de agricultores	SECTOR INFORMAL																
Arrendatarios y aparceros	Ocupantes ilegales																
	Trabajadores sin tierra																
Niño	<p>Cualquier persona menor de 15 años de edad, salvo cuando la legislación local para la edad mínima establece una edad superior para el trabajo o la escolarización obligatoria, en cuyo caso la edad mayor se aplicaría. Sin embargo, si la edad mínima en la legislación local es de 14 años de edad, de conformidad con las excepciones de países en desarrollo en virtud del Convenio 138 de la OIT, se aplicará la edad menor.</p>	OIT															
	<p>El convenio N° 138 (1973) de la OIT sobre la edad mínima establece que la edad mínima de empleo no debe ser inferior a la edad de finalización de la escolaridad obligatoria y, en todo caso, no podrá ser inferior a 15 años. Sin embargo, un país miembro cuya economía y medios de educación estén insuficientemente desarrollados, pueden, en determinadas condiciones, especificar inicialmente una edad mínima de 14 años.</p>	OIT															
El trabajo infantil	<p>Cualquier trabajo realizado por un niño menor de la edad o edades especificadas en la definición anterior de un niño, salvo lo dispuesto por recomendación 146 de la OIT</p>	OIT															
Trabajador joven	<p>Cualquier trabajador mayor a la edad de un niño según la definición anterior y menor de 18 años.</p>	OIT															
Peores formas de trabajo infantil	<p>Si bien el trabajo infantil toma muchas formas diferentes, una prioridad es eliminar inmediatamente las peores formas de trabajo infantil definidas en el artículo 3 del <u>Estándar de Producción de Bonsuero, Versión 4.1.1</u> Convenio 182 de la OIT.</p>	OIT															
Trabajo infantil	<p>El trabajo infantil peligroso se define en el artículo 3 (d) del Convenio de la OIT sobre la prohibición de las peores formas de trabajo infantil.</p>																

Accidente laboral	Un accidente laboral es un hecho inesperado y no planeado, incluye actos de violencia que surgen en o están relacionados con el trabajo y que tiene como consecuencia la lesión, enfermedad o muerte de uno o más trabajadores. Entre los accidentes laborales se incluyen accidentes por viaje, transporte o tráfico en rutas en los que los trabajadores resultan lesionados y surgen en consecuencia de o durante el trabajo, es decir, mientras están involucrados en actividades económicas, en el trabajo o haciendo los negocios del empleador. Lesiones laborales: cualquier lesión personal, enfermedad o muerte resultante de un accidente laboral; una lesión laboral es por lo tanto diferente a una enfermedad laboral, que es aquella contraída como resultado de una exposición prolongada a factores de riesgo que surgen de actividades laborales.	La Resolución/convenio de la OIT sobre las estadísticas de lesiones laborales (como consecuencia de accidentes en el trabajo) adoptada por la Decimosexta Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo (octubre de 1998)
Enfermedad laboral	Una enfermedad laboral se contrae como resultado de una exposición prolongada a factores de riesgo que surgen de actividades laborales.	OIT
Período de notificación	Este será de un año a menos que se acuerde otra cosa. El período debe incluir una sola estación de molienda completa.	
Recuperación teórica de azúcar	La recuperación total (RT) teórica normalizada para el cálculo de la pureza del jugo y el contenido de fibra de la caña se calcula de la siguiente manera: $OR^* = E^* \times BHR^* = 0.98 \times \left[100 - \frac{20 \times W_{F,C}}{100 - W_{F,C}} \right] \times \left[1.5 \times \frac{50}{P_J} \right]$	"Good Management Practices for the Cane Sugar Industry" by J Meyer et al., p. 439.
	donde $w_{F,C}$ es el contenido de fibra de la caña en g/100 g P_J y la pureza del jugo crudo. Además, se espera que todo el azúcar blanco refinado en una refinería de azúcar blanco aumente la pérdida no determinada en un 0,4% del azúcar en el jugo crudo. Entonces, el factor de 0.98 se convierte en 0.976.	
Rendimiento de la caña de azúcar.	De regadío - 85, Complementario 65; De secano 45 (rendimiento total por año /total has, corte/ edad promedio a la cosecha) para cada categoría de régimen de agua. Se puede utilizar el valor para el período de presentación de informes o promedio móvil de 5 años. La producción de semilla (rendimientos y área) debe ser excluida, así como las carreteras y los contornos deben ser excluidos de las superficie cosechada. (Riego complementario = zona donde el riego es necesario para garantizar la producción de caña de azúcar continua).	GD Thompson, SA Sugar J.61,3,126-131 y 4, 161-174.

Fosfato equivalente como medida de eutrofización	Debido a que el fósforo y el nitrógeno difieren en sus efectos sobre la eutrofización, se utiliza una conversión equivalente de fosfato basada en los factores de potencia de 3,06 para el fósforo y 0,42 para el nitrógeno. Si se utilizan 120kg N/has/año y 20kg F/has/año, el cálculo sería $(120 \times 0,42) + (20 \times 3,06) = 112$ kg fosfato/has/año.	IChemE (2002). Medidas del progreso de desarrollo sostenible. Inst. Chem. Engrs. Londres.
Alto valor de conservación	Los Altos Valores de Conservación (AVC) son valores biológicos, ecológicos, sociales o culturales considerados altamente significativos o cruciales a nivel regional, nacional o global. Todos los hábitats naturales poseen algún tipo de valor de conservación inherente; incluyen la presencia de especies poco comunes o endémicas, la provisión de servicios de ecosistemas, lugares sagrados, o recursos explotados por residentes locales. Sin embargo, algunos valores son más significativos o importantes que otros, y por este motivo el enfoque de AVC ofrece una manera objetiva de identificar dichos valores para poder mantenerlos o realzarlos. Se aplicará la fecha límite del 1 de enero de 2008.	
	Los seis Altos Valores de Conservación (AVC):	
	AVC 1 Diversidad de especies: concentraciones de diversidad biológica que contengan especies endémicas o especies raras, amenazadas o en peligro de extinción, y que son de importancia significativa a escala global, regional o nacional.	
	AVC 2 Ecosistemas y mosaicos a escala de paisaje: ecosistemas y mosaicos de ecosistemas de gran tamaño a escala de paisaje e importantes a escala global, regional o nacional y que contienen poblaciones viables de la gran mayoría de las especies presentes de manera natural bajo patrones naturales de distribución y abundancia.	
	AVC 3 Ecosistemas y hábitats: ecosistemas, hábitats o refugios raros, amenazados o en peligro.	
	AVC 4 Servicios ecosistémicos: servicios básicos del ecosistema en situaciones críticas, como la protección de áreas de captación de agua y el control de la erosión de suelos y laderas vulnerables.	
	AVC 5 Necesidades de las comunidades: sitios y recursos fundamentales para satisfacer las necesidades básicas de las comunidades locales o grupos indígenas (para sus medios de vida, la salud, la nutrición, el agua, etc.), identificados mediante el diálogo con dichas comunidades o pueblos indígenas.	

Alto valor de conservación	AVC 6 Valores culturales: sitios, recursos, hábitats y paisajes significativos por razones culturales, históricas o arqueológicas a escala global o nacional, o de importancia cultural, ecológica, económica, o religiosa o sagrada crítica para la cultura tradicional de las comunidades locales o pueblos indígenas.	
	También incluye los suelos con un riesgo elevado de almacenamiento significativo de carbono en la tierra como las turberas, los manglares, los pantanos y algunos pastizales 100% nativos y naturales (que no fueron nunca modificados por las actividades humanas).	
Significativa-mente afectados	Un impacto significativo sería evidente si las operaciones de los cultivos o ingenios de caña de azúcar dieran lugar a cambios en el entorno que resultaran en (1) la calidad y/o la cantidad de hábitat en apoyo de una especie en peligro de extinción o en peligro de ser afectadas en la medida en que los números y viabilidad de la especie (la clasificación de la lista roja de la UICN) se viera afectada negativamente, (2) la conversión, disminución o degradación de la integridad de un hábitat en peligro de extinción tal que no hubiera un impacto adverso mensurable en su estado ecológico en la opinión de un ecologista competente, (3) servicio del ecosistema (como el suministro de agua) sea lo suficientemente cambiado para permitir que el impactos adversos materiales para las comunidades o los ecosistemas locales (por ejemplo, las corrientes que contienen nutrientes adicionales que cambian la ecología agua abajo o afectan la disponibilidad de agua potable para las comunidades agua abajo).	
La realización de negocios con integridad	Las empresas deben trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidos extorsión y soborno.	Principio 10 Compacto Global de la ONU

El trabajo forzoso u obligatorio	Esto se entenderá como todo trabajo o servicio realizado por cualquier persona bajo amenaza de sanciones y para el cual dicha persona no se ofreció voluntariamente.	Convenio C29 de la OIT
	Las formas más comunes de trabajo forzoso u obligatorio: el trabajo forzoso puede tomar muchas formas - algunas impuestas por el Estado, pero la mayoría en la economía privada. El trabajo forzoso puede ser un resultado de la trata de personas y la migración irregular. Los mecanismos de fuerza aplicada incluyen la servidumbre por deudas, la esclavitud, el abuso de las prácticas consuetudinarias y los sistemas de contratación engañosa. Algunas de las formas más comunes de trabajo forzoso incluyen (para una lista completa, consulte el manual de la OIT):	Lucha contra el trabajo forzoso: Un manual para empleadores y empresas, folleto 2
	<u>Trabajo forzoso por deudas</u> : comúnmente conocido como «trabajo por deudas» en Asia del sur, donde la práctica es más común, pero también se conoce como «servidumbre por deudas». La servidumbre por deudas se presenta cuando una persona compromete sus servicios o los de los miembros de su familia como garantía de pago a quien le proporciona el préstamo o anticipo.	
	<u>El trabajo forzoso como resultado de la trata de personas</u> : la trata de personas o el tráfico de personas está a menudo vinculado con el trabajo forzoso. Es alimentado por redes o personas del crimen organizado y puede implicar la contratación engañosa, extorsión y chantaje con fines de explotación laboral.	
	<u>Trabajo forzoso vinculado a la explotación de los sistemas de contrato de trabajo</u> : esto se puede encontrar en casi todo el mundo actual. Por ejemplo, los trabajadores temporeros se encuentran «en deuda» con un contratista de trabajo debido a las sumas excesivas que se les cobra y con una posibilidad limitada, si es que la tienen, de cambiar el empleador una vez que llegan al país de destino.	

Discriminación	1 El término discriminación incluye--(Art. 1 C111)	Convenio C111 de la OIT
	(a) toda distinción, exclusión o preferencia en base a raza, color, sexo, religión, opinión política, extracción nacional u origen social que anule o afecte la igualdad de oportunidades o trato en el empleo u ocupación;	
	(b) toda distinción, exclusión o preferencia que anule o afecte la igualdad de oportunidades o el trato en un empleo u ocupación según lo determine el miembro en cuestión luego de consultarlo con el empleador y organizaciones de trabajadores, cuando existan, y con otros organismos apropiados.	
	2. Toda distinción, exclusión o preferencia respecto de un trabajo en particular sobre la base de los requisitos inherentes a éste, no se considerará discriminación.	
	3. A los efectos del presente Convenio, los términos «empleo» y «ocupación» incluyen tanto el acceso a la capacitación profesional, el acceso al empleo y a determinadas ocupaciones, y los términos y condiciones de empleo.	

Símbolos y abreviaciones	DBO	demanda biológica de oxígeno
	DQO	demanda química de oxígeno
	PGA	plan de gestión ambiental
	ELAS	evaluación de impacto ambiental y social
	GR	gramos
	GEI	gases de efecto invernadero
	HAS	hectáreas
	AVC	alto valor de conservación
	KG	kilogramos
	KJ	kilojulios
	KWH	kilovatios-hora
	L	litros
	MJ	mega julios
	EPP	equipo de protección personal
	AR	azúcares reductores (invertidos)
	T	toneladas métricas
	TC	toneladas de caña
	ART	azúcares reductores totales
A	años	

ANEXO 2 – AGROQUÍMICOS PROHIBIDOS

Ingrediente	Normativa internacional
CFC	Protocolo de Montreal
Halones	Protocolo de Montreal
Otros CFC completamente halogenados	Protocolo de Montreal
Tetracloruro de carbono	Protocolo de Montreal
1,1,1-Tricloroetano (metilcloroformo)	Protocolo de Montreal
Hidroclorofluorocarbonos	Protocolo de Montreal
Hidroclorofluorocarbonos	Protocolo de Montreal
Bromuro de metilo	Protocolo de Montreal
Bromoclorometano	Protocolo de Montreal
2,4,5-T y sus sales y ésteres	Convenio de Rotterdam
Aldrin	Convenio de Rotterdam
Binapacril	Convenio de Rotterdam
Captafol	Convenio de Rotterdam
Clordano	Convenio de Rotterdam
Clordimeform	Convenio de Rotterdam
Clorobencilato	Convenio de Rotterdam
DDT	Convenio de Rotterdam
Dieldrina	Convenio de Rotterdam
Dinitro-orto-cresol (DNOC) y sus sales (tales como sal de amonio, sal de potasio y sal de sodio)	Convenio de Rotterdam
Dinoseb y sus sales y ésteres	Convenio de Rotterdam
1,2-dibromoetano (EDB)	Convenio de Rotterdam
Dicloruro de etileno	Convenio de Rotterdam

Ingrediente	Normativa internacional
Óxido de etileno	Convenio de Rotterdam
Fluoroacetamida	Convenio de Rotterdam
HCH (mezcla de isómeros)	Convenio de Rotterdam
Heptacloro 76-44-8	Convenio de Rotterdam
Hexaclorobenceno	Convenio de Rotterdam
Lindano	Convenio de Rotterdam
Compuestos de mercurio, incluidos compuestos inorgánicos de mercurio, compuestos alquílicos de mercurio y compuestos arílicos de mercurio	Convenio de Rotterdam
Monocrotofos	Convenio de Rotterdam
Paratión	Convenio de Rotterdam
Pentaclorofenol y sus sales y ésteres	Convenio de Rotterdam
Toxafeno	Convenio de Rotterdam
Formulaciones de polvo seco que contengan una combinación de: - benomilo en una concentración igual o superior al 7 %, - Carbofurano en una concentración igual o superior al 10 %, - Tiram en una concentración igual o superior al 15 %	Convenio de Rotterdam
(1) Monocrotofós (formulaciones líquidas solubles de la sustancia que excedan 600 g de ingrediente activo / l)	Convenio de Rotterdam
Metamidofós (formulaciones líquidas solubles de la sustancia que sobrepasen los 600 g/l de ingrediente activo)	Convenio de Rotterdam

Ingrediente	Normativa internacional
Fosfamidón (formulaciones líquidas solubles de la sustancia que sobrepasen los 1000 g/l de ingrediente activo)	Convenio de Rotterdam
Paratión-metilo (concentrados emulsionables con 19,5 % o más de ingrediente activo y polvos con 1,5 % o más de ingrediente activo)	Convenio de Rotterdam
(1) Paratión (todas las formulaciones - aerosoles, polvos secos (PS), concentrado emulsionable (CE), gránulos (GR) y polvos humectables (WP) - de esta sustancia están incluidos, excepto las suspensiones de cápsulas (CS)	Convenio de Rotterdam
Aldrin	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
alfa hexaclorociclohexano	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
beta hexaclorociclohexano *	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Clordano	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Clordecona *	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Dieldrina*	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Endrina	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Heptacloro	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Hexabromobifenilo*	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Éter de hexabromodifenilo* y éter de heptabromodifenilo	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Hexaclorobenceno	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Lindano	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Mirex*	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Pentaclorobenceno	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición

Ingrediente	Normativa internacional
bifenilos policlorados (PCB)*	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
éter de tetrabromodifenilo* y éter de pentabromodifenilo*	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Toxafeno	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Bifenilos policlorados	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
ndosulfán y sus isómeros conexos	Anexo A del Convenio de Estocolmo - prohibición
Aldicarb	OMS 1a
Brodifacum	OMS 1a
Bromadiolona	OMS 1a
Brometalina	OMS 1a
Cianuro de calcio	OMS 1a
Captafol	OMS 1a
Cloretoxifos	OMS 1a
Clormefos	OMS 1a
Clorofacinona	OMS 1a
Difenacum	OMS 1a
Difetialona	OMS 1a
Difacinona	OMS 1a
Disulfoton	OMS 1a
EPN	OMS 1a
Etoprofos	OMS 1a
Flocoumafen	OMS 1a
Hexaclorobenceno	OMS 1a
Cloruro de mercurio	OMS 1a
Mevinfós	OMS 1a

Ingrediente	Normativa internacional
Paratión	OMS 1a
Paratión-metilo	OMS 1a
Fenilmercurio acetato	OMS 1a
Forato	OMS 1a
Fosfamidón	OMS 1a
Fluoroacetato de sodio	OMS 1a
Sulfotep	OMS 1a
Tebupirimfos	OMS 1a
Terbufos	OMS 1a
Acroleína	OMS 1b
Alcohol alílico	OMS 1b
Azinfos-etil	OMS 1b
Azinfos-metilo	OMS 1b
Blasticidina	OMS 1b
Butocarboxim	OMS 1b
Butoxicarboxim	OMS 1b
Cadusafos	OMS 1b
Arseniato de calcio	OMS 1b
Carbofurano	OMS 1b
Clorfenvinfos	OMS 1b
3-cloro-1,2-propanodiol	OMS 1b
Coumafos	OMS 1b
Cumatetralilo	OMS 1b
Ciflutrina	OMS 1b
Betaciflutrina	OMS 1b
Zeta-cipermetrina	OMS 1b

(1) El cociente obtenido al dividir el peso molecular del CO₂ (44,010 gr / mol) por el peso molecular del carbono (12,011 gr / mol) es igual a 3,664.

Ingrediente	Normativa internacional
Demeton-S-metilo	OMS 1b
Diclorvos	OMS 1b
Dicrotofos	OMS 1b
Dinoterb	OMS 1b
DNOC	OMS 1b
Edifenfos	OMS 1b
Etiofencarb	OMS 1b
Famfur	OMS 1b
Fenamifos	OMS 1b
Flucitrinato	OMS 1b
Fluoroacetamida	OMS 1b
Formetanato	OMS 1b
Furatiocarb	OMS 1b
Heptenofos	OMS 1b
Isoxati3n	OMS 1b
Arseniato de plomo	OMS 1b
Mecarbam	OMS 1b
3xido de mercurio	OMS 1b
Metamidofos	OMS 1b
Metidation	OMS 1b
Metiocarb	OMS 1b
Metomil	OMS 1b
Monocrotofos	OMS 1b
Nicotina	OMS 1b
Ometoato	OMS 1b
Oxamil	OMS 1b

Ingrediente	Normativa internacional
Oxidemetonmetilo	OMS 1b
Aceto arsenito de cobre (verde de París)	OMS 1b
Pentaclorofenol	OMS 1b
Propetamfos	OMS 1b
Arsenito de sodio	OMS 1b
Cianuro de sodio	OMS 1b
Estricnina	OMS 1b
Teflutrín	OMS 1b
Sulfato de talio	OMS 1b
Tiofanox	OMS 1b
Tiometón	OMS 1b
Triazofos	OMS 1b
Vamidotion	OMS 1b
Warfarina	OMS 1b
Fosfuro de zinc	OMS 1b

ANEXO 3: PARÁMETROS DETALLADOS PARA EL CÁLCULO DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DE LOS BIOCOMBUSTIBLES SEGÚN LA DIRECTIVA DE ENERGÍAS RENOVABLES DE LA UNIÓN EUROPEA (2009/28/CE) Y LA DIRECTIVA DE CALIDAD DEL COMBUSTIBLE (2009/30/CE) INCLUIDOS EN LA SECCIÓN 6.

Emisiones anualizadas procedentes de modificaciones en las reservas de carbono causadas por el cambio de uso de la tierra después del 1 de enero de 2008, « el », se calcularán dividiendo las emisiones totales por igual en 20 años. El cambio de un cultivo a otro no es considerado como el cambio de uso de la tierra de acuerdo con la comunicación de la Comisión Europea sobre la aplicación práctica del esquema de sostenibilidad de biolíquidos y biocombustibles de la UE y en las normas de conteo para biocombustibles (DO C160/8, de 19 de junio de 2010) y por lo tanto las emisiones anualizadas (el) son iguales a cero.

Para el cálculo de las emisiones se aplica la siguiente regla:

$$el = (RCR - RCA) \times 3,664 \times 0,120 \times 1 / P (1)$$

donde

el = emisiones anualizadas de gases de efecto invernadero por el cambio de reservas de carbono debido al cambio de uso de la tierra (expresadas como masa equivalente de CO₂ por unidad de energía de biocombustibles);

RCR = las reservas de carbono por unidad de superficie asociadas al uso de la tierra de referencia (expresadas como masa de carbono por unidad de superficie, incluidos tanto el suelo como la vegetación). El uso de la tierra de referencia será el uso de la tierra en enero de 2008 o 20 años antes de obtenerse la materia, la que sea más tarde;

RCA = las reservas de carbono por unidad de superficie asociadas al uso real de la tierra (expresadas como masa de carbono por unidad de superficie, incluidos tanto el suelo como la vegetación). En los casos en que las reservas de carbono se acumulen durante más de un año, el valor de RCA será el estimado de la reserva por unidad de superficie después de 20 años o cuando el cultivo alcance la madurez, la que sea primero;

P = productividad de los cultivos (medida de energía de biolíquidos o biocombustibles por unidad de superficie al año)

Las reservas de carbono de la tierra se calculan de acuerdo con las directrices publicadas por la Comisión Europea para la tierra convertida después del 1 de enero de 2008. Estos se resumen en la decisión de la Comisión del 10 de junio de 2010 sobre las directrices para el cálculo de las reservas de carbono en la tierra a efectos del Anexo V de la Directiva 2009/28/CE, publicado en el Diario Oficial de la UE L151, de 17 de junio de 2010, p. 19.

Bonsucro comunicará a los agentes económicos todos los detalles de las listas de las áreas protegidas tan pronto como estén disponibles de la CE.

Requisitos adicionales obligatorios para los biocombustibles según la Directiva de Energías Renovables de la UE (2009/28/CE), incluidos en la sección 6 y el presente anexo, se modificarán de acuerdo con la publicación de la Unión Europea de las nuevas comunicaciones y decisiones, que incluye la definición de los pastizales con una rica biodiversidad, tierras degradadas, y nuevos valores predeterminados para las emisiones de gases de efecto invernadero, así como cualquier

modificación relacionada con la Directiva de la UE 2009/28/CE. El artículo 17.3 c) de la Directiva de la UE 2009/28/CE, establece que la Comisión establecerá los criterios y áreas geográficas que permitan designar qué pastizales se cubren en el presente artículo. A falta de decisión de la Comisión sobre este tema, no se puede dar o afirmar ninguna interpretación jurídica con respecto a este concepto. Este estándar será modificado para incluir los criterios y áreas geográficas definidas por la Comisión tan pronto como se haya expedido una comunicación oficial o decisión.

El valor del combustible fósil de referencia recomendado por la UE para el cálculo de las reducciones de GEI es 83,8 gr eq. de CO₂/MJ.

La cifra de emisiones de GEI que aparecerá en los certificados de Bonsucro de la UE se calculará de la siguiente manera: $AHORRO = ((83,8 - \text{Emisiones del criterio 6.1}) / 83,8) \times 100$ por ciento.