

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

DECRETO SUPREMO QUE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LA LEY N.º 31949, LEY QUE REGULA LA QUEMA EN PIE DE CULTIVOS DE CAÑA DE AZÚCAR Y ESTABLECE DISPOSICIONES PARA LA ADECUACIÓN DE NUEVOS MÉTODOS DE COSECHA, SALVAGUARDANDO LA SALUD PÚBLICA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL SECTOR

A. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA PROPUESTA

I. OBJETO Y FINALIDAD DE LA PROPUESTA NORMATIVA

- 1.1. La propuesta normativa tiene por objeto reglamentar la Ley N° 31949, Ley que regula la quema en pie de cultivos de caña de azúcar y establece disposiciones para la adecuación de nuevos métodos de cosecha salvaguardando la salud pública y el desarrollo sostenible del sector.
- 1.2. Tiene por finalidad establecer disposiciones para el desarrollo e implementación de procedimientos de cosecha de la caña de azúcar en pie que no deteriore la calidad ambiental, ni la salud de la población.

II. ANTECEDENTES

- 2.1. La actividad de producción de caña de azúcar en el Perú data desde tiempos ancestrales (siglo XVI), periodo desde cuando ha confrontado disparidades en su desarrollo, fue así que, habiéndose posicionado como un importante productor a nivel mundial, pasó a experimentar una etapa de seria crisis. A inicios de la década de 1970, la administración de las haciendas fue reemplazada por las cooperativas integradas por los trabajadores, con apoyo del Estado a través de los denominados comités de gestión; crisis que en 1976 se manifiesta debido a factores internos en el manejo técnico-administrativo de las cooperativas y adicionalmente por factores externos; la caída de los precios internacionales del azúcar y el ajuste de las cuotas de importación de azúcar desde Perú por parte de Estados Unidos; generando que el Perú pasará de ser un país exportador a estar orientado a cubrir el mercado interno (Zegarra, 2014).



- 2.2. Situación crítica que desde 1980 convirtió al Perú en un país importador de azúcar para efectos de cubrir la demanda interna. Luego de este periodo complicado, a partir del año 1996, se da inicio al proceso de privatización de las empresas azucareras mediante la Ley de Saneamiento Económico Financiero de las Empresas Agrarias Azucareras, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 806 (MIDAGRI, 2017). A partir del año 2000, la producción de caña de azúcar registró un crecimiento sostenido hasta la campaña 2003; sin embargo, la ocurrencia del Fenómeno del Niño durante los años 2004 y 2005, determinó que la producción declinará, originando a su vez un déficit que fue cubierto con mayores importaciones.



- 2.3. A partir del 2006 la actividad agroindustrial de la caña de azúcar mostró una recuperación continua en la producción de caña de azúcar, como resultado de

inversiones en nuevos ingenios, infraestructura e incorporación de terrenos eriazos a la actividad cañícola. Sin embargo, el año 2015 ocurrió una declinación en la producción debido a la paralización en la actividad y nuevamente al Fenómeno del Niño que; además, afectó la infraestructura vial y los canales principales y secundarios de riego.

Como se aprecia, el cultivo de caña de azúcar en el país es una actividad madura y desarrollada, constituyéndose en la materia prima principal de la agroindustria nacional del azúcar, las áreas con plantaciones y que fueron cosechadas en los últimos diez (10) años muestran la serie histórica siguiente:

Cuadro N.º 01
Caña de azúcar: Superficie cosechada (Ha)

Departamento	CAMPAÑA - AÑO										
	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022 ^{F/}	Var. % 2022/2021	2022 ^{P/} (ene-set)	2023 ^{P/} (ene-set)	Var. % 2023/2022 (ene-set)
Nacional	76,983	84,574	84,838	86,473	84,590	84,941	79,372	-6.6	66,900	56,303	-1.0
Piura	0	0	3,058	1,842	3,824	2,680	2,193	-18.2	1,547	2,732	76.6
Lambayeque	26,773	23,430	27,600	26,362	23,382	25,728	21,552	-16.2	15,726	11,519	-26.8
La Libertad	34,235	40,928	35,055	38,717	38,826	38,111	37,536	-1.5	26,370	30,344	15.1
Áncash	5,174	6,594	6,874	7,101	7,096	6,924	6,637	-4.2	4,790	3,425	-28.5
Lima	10,163	12,992	11,707	11,847	10,899	10,915	10,847	-0.6	8,024	7,885	-1.7
Arequipa	638	630	545	605	561	582	608	4.5	443	398	-10.2

Fuente: Midagri - Sistema Integrado de Estadística Agraria

Durante el periodo que se informa (2010– 2023), en los departamentos representativos (seis departamentos) con el cultivo de caña de azúcar, se han obtenido volúmenes de producción que se consignan en el cuadro siguiente:

Cuadro N.º 02
Caña de azúcar producción (toneladas)

Departamento	CAMPAÑA - AÑO										
	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022 ^{F/}	Var. % 2022/2021	2022 ^{P/} (ene-set)	2023 ^{P/} (ene-set)	Var. % 2023/2022 (ene-set)
Nacional	9,660,895	10,211,856	10,336,178	10,902,906	10,468,800	9,830,761	9,583,744	-2.6	6,872,231	7,081,324	3.0
Piura	0	0	437,743	274,978	521,063	363,413	301,426	-17.1	214,930	448,955	108.9
Lambayeque	26,773	2,022,870	2,648,009	2,566,492	2,184,169	2,285,305	2,160,118	-5.5	1,566,345	1,336,868	-14.7
La Libertad	34,235	5,529,691	4,795,513	5,514,278	5,344,465	4,705,541	4,780,793	1.6	3,341,070	3,753,675	12.3

Áncash	5,174	988,272	870,729	957,461	975,401	910,075	819,018	-10.0	811,097	428,074	-29.9
Lima	10,163	1,814,043	1,528,325	1,525,064	1,378,391	1,518,757	1,497,726	-4.0	1,092,753	1,072,185	-1.9
Arequipa	638	56,980	55,859	64,633	64,801	47,670	64,663	35.6	46,036	41,566	-8.7

Fuente: Midagri - Sistema Integrado de Estadística Agraria

A continuación, presentamos data respecto a productores dedicados al cultivo de caña de azúcar:

Cuadro N.º 03
Número de productores de caña de azúcar

DEPARTAMENTO	TOTAL	CAÑA DE AZÚCAR PARA AZÚCAR	CAÑA DE AZÚCAR PARA ALCOHOL	CAÑA BRAVA	CAÑA DE AZÚCAR PARA ETANOL	CAÑA DE AZÚCAR PARA FRUTA	CAÑA GUAYAQUIL
AMAZONAS	3.066	1.796	859	1		292	118
ANCASH	574	260	307			7	
APURIMAC	223		199			24	
AREQUIPA	38	7	27	1		3	
AYACUCHO	20		20				
CAJAMARCA	9.306	213	5.147	2		3.625	319
CALLAO	17		17				
CUSCO	145		18	5		122	
HUANCAVELICA	101		98			3	
HUANUCO	251		192	1		58	
ICA	11		7			4	
JUNIN	384		146			238	
LA LIBERTAD	3.768	3.463	131			174	
LAMBAYEQUE	2.978	1.675	1.203	1		94	5
LIMA	967	357	483	4		115	8
LORETO	1.375	502	307			566	
MADRE DE DIOS	64		40			24	
MOQUEGUA	1	1					
PASCO	61		45			16	
PIURA	11.354	9.154	715	3	41	1.345	96
PUNO	64		41	6		17	



SAN MARTIN	640	253	212	22		147	6
TACNA	43		2			41	
TUMBES	13			2		6	5
UCAYALI	298		219	1		78	
Total general	35.762	17.681	10.435	49	41	6.999	557

Fuente: Cenagro 2012 - INEI

En tanto que empresas agroindustriales azucareras registradas y que declaran producción ante el MIDAGRI, son las siguientes:

Cuadro N.º 04
Perú: caña de azúcar y azúcar comercial, año 2023

DEPARTAMENTO / EMPRESA	SUPERFICIE COSECHADA (Ha)	PRODUCCIÓN N DE CAÑA (t)	PRODUCCIÓN N DE AZÚCAR (t)	PARTICIPACIÓN (%)
TOT NACIONAL	83 025	10087 751	1062 623	100.0
PIURA	4 487	685 699	62 965	5.9
Caña brava	4 487	685 699	62 965	5.9
LAMBAYEQUE	17 600	1889 140	193 077	18.2
Pucallá	0	0	0	0.0
Tumán	0	0	0	0.0
Pomalica	6 476	846 251	86 157	8.1
Azucarera del norte	0	0	0	0.0
Agroalmos	11 125	1042 889	106 920	10.1
LA LIBERTAD	42 724	5186 580	549 677	51.7
Casa grande	20 008	2342 831	249 330	23.5
Cartavio	11 838	1440 448	164 771	15.5
Laredo	10 878	1403 301	135 576	12.8
ANCASH	6 632	797 812	88 865	8.4
San Jacinto	6 632	797 812	88 865	8.4
LIMA	11 031	1470 975	163 415	15.4
Paramonga	8 240	1069 751	119 903	11.3
Andahuasi	2 791	401 225	43 512	4.1
AREQUIPA	550	57 545	4 625	0.4
Chucarapi	550	57 545	4 625	0.4

Fuente: Direcciones Regionales Agrarias



2.4. Hablar que la caña de azúcar se realiza por quema.

La cosecha de caña de azúcar se realiza mayoritariamente mediante la modalidad de quema en pie para poder efectuar el corte manual de la caña, la cual facilita su cosecha; sin embargo, reduce la masa a cosechar y ocasiona problemas como: la reducción de la calidad de la caña, destrucción de la materia orgánica, degradación de las condiciones de suelo por la destrucción de la microflora y microfauna, contaminación atmosférica por la emisión de humo y ceniza afectando a la calidad del aire y salud de la población. Dicha práctica es usualmente la más empleada por productores de la agricultura familiar e intermedia, así como algunas de las empresas y sus proveedores.

Esta situación origina denuncias por presunta contaminación ambiental que produce la quema de caña de azúcar, generando humos, presencia de cenizas, olores desagradables, frente a lo que las poblaciones aledañas a los campos con caña vienen reaccionando a través de frecuentes denuncias.

III. MARCO JURÍDICO Y JUSTIFICACIÓN

a. Marco jurídico

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Decreto Legislativo N° 1047, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción.
- Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, y sus modificatorias o sustitutorias.
- Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país.
- Ley N° 30355, Ley de promoción y desarrollo de la agricultura familiar y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 015-2016-MINAGRI
- Ley N° 31949, Ley que regula la quema en pie de cultivos de caña de azúcar y establece disposiciones para la adecuación de nuevos métodos de cosecha, salvaguardando la salud pública y el desarrollo sostenible del sector.
- Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.



- Decreto Supremo N° 054-2018-PCM, que aprueba los Lineamientos de Organización del Estado.
- Decreto Supremo N° 017-2021-MIDAGRI, que aprueba la Política Nacional Agraria 2021-2030.
- Decreto Supremo N° 013-MINAM-2023, que aprueba disposiciones complementarias para la aplicación de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país, y establece otras disposiciones.
- Decreto Supremo N° 006-2024-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario y de Riego.
- Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

El numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, señala que dicha entidad ejerce la rectoría sobre las Políticas Nacionales propias de su ámbito de competencia, las cuales son de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno; asimismo, en el literal n) del artículo 7.1 de la citada Ley N° 31075, se establece que el MIDAGRI dicta normas para establecer un marco de seguridad para las actividades agrarias y de riego, salvaguardando la sanidad, la inocuidad y la calidad, así como el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales.

Asimismo, el artículo 5 de la citada Ley establece que el ámbito de competencia del MIDAGRI está conformado por: las tierras de uso agrícola y de pastoreo, tierras forestales y tierras eriazas con aptitud agraria; agricultura y ganadería, recursos forestales y su aprovechamiento sostenible, flora y fauna silvestre, sanidad, inocuidad, investigación, extensión, transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria, recursos hídricos, riego, infraestructura de riego y utilización de agua para uso agrario, infraestructura agraria, los recursos forestales y su aprovechamiento; la flora y fauna; los recursos hídricos, la infraestructura agraria.

El artículo 6 de la Ley N° 31075, establece las funciones generales de este Ministerio, entre las cuales se regula la aprobación de disposiciones normativas de su competencia como una función técnico-normativa.

El Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, el ROF del MIDAGRI) aprobado por Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, establece en su artículo 89 que la Dirección General de Desarrollo Agrícola y Agroecología (en adelante, DGDA) es el órgano de línea encargado de promover el desarrollo productivo y comercial sostenible de los productos agrícolas, su acceso al mercado nacional e internacional, así como promover la oferta de productos agrícolas nacional con valor agregado, competitiva y sostenible, incluyendo la



reconversión productiva y la sostenibilidad de los sistemas de producción agrícola, en concordancia con la normativa vigente y en coordinación con los Sectores e Instituciones competentes en la materia.

El literal a) del artículo 90 del ROF del MIDAGRI, establece que la DGDAA tiene entre sus funciones proponer y elaborar planes, estrategias, normas u otros mecanismos para el desarrollo de la oferta agrícola nacional, con valor agregado, competitivo y sostenible, incluyendo la reconversión productiva; promoviendo la sostenibilidad de los sistemas de producción agrícola.

b. Justificación de la propuesta normativa

En la normativa vigente, no se establece regulación específica para la quema de caña de azúcar, actividad que solo se controla a través de los instrumentos de gestión ambiental (en adelante, IGA), que muchos titulares del cultivo de caña de azúcar no cuentan. Por tanto, los impactos negativos generados por esta actividad no pueden ser previstos ni mitigados oportuna y eficazmente. Incluso, en los IGA de estas empresas, los mecanismos de control son muy diversos, hasta inexistentes, en cuanto a la actividad de quema de caña.

En ese contexto, con fecha 29 de noviembre de 2023 se publica la Ley N° 31949 que tiene por objeto regular la quema en pie de cultivos de caña de azúcar como método de cosecha y establecer un plazo de adecuación para que los productores de caña de azúcar desarrollen e implementen procedimientos de cosecha que no deterioren la calidad del aire ni afecten la salud de la población.



La segunda disposición complementaria final de la Ley N° 31949, Ley que regula la quema en pie de cultivos de caña de azúcar y establece disposiciones para la adecuación de nuevos métodos de cosecha, salvaguardando la salud pública y el desarrollo sostenible del sector, establece que: *"El Poder Ejecutivo, mediante decreto supremo refrendado por el ministro de Desarrollo Agrario y Riego, el ministro del Ambiente y el ministro de la Producción, aprueba el reglamento de la presente ley dentro de los ciento veinte días calendario contados a partir de su publicación en el diario oficial El Peruano"*.



En ese marco, se conformó el equipo de trabajo conformado por representantes del MIDAGRI, MPRODUCE, MINAM, INIA, OEFA y SENHAMI, entidades estatales vinculadas a la Ley; en cuyo contexto se ha consensuado el texto final del Reglamento de la Ley N° 31949, en un marco participativo y transparente en el que han intervenido actores civiles.

La propuesta del Reglamento consta de seis (6) Títulos, diecinueve (19) artículos, nueve (9) Disposiciones Complementarias Finales, dos (2) Disposiciones Complementarias Transitorias y tres (3) anexos.

IV. FUNDAMENTO TÉCNICO

a. Identificación del problema público

3.1. La quema de la caña en pie como método de cosecha genera la emisión de gases de combustión a la atmósfera, principalmente el monóxido de carbono (CO₂) y material particulado que incide en la calidad de aire y ello a su vez, en la salud de las personas que habitan en zonas aledañas a los cultivos de caña de azúcar. Asimismo, genera la degradación del suelo, afectando la microflora y fauna de las áreas cultivadas con caña de azúcar.

Al respecto, es oportuno resaltar que la quema de biomasa (residuos agrícolas) produce la emisión de material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}), dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), entre otros contaminantes atmosféricos¹, que pueden ocasionar efectos a corto y largo plazo sobre la salud de las personas, siendo los más vulnerables los niños, y ancianos; así como las familias de pocos ingresos y acceso limitado a servicios de asistencia médica².

El siguiente cuadro resume en detalle los efectos de la quema de cultivos sobre la salud y el ambiente:

Cuadro N.º 05
Efectos de la quema de cultivos sobre la salud y el ambiente

Contaminante	Impactos sobre la salud de las personas	Impactos sobre la calidad del ambiente
Material particulado	<p>La Organización Mundial de la Salud (OMS), define al material particulado (PM) como un indicador representativo común de la contaminación del aire; consistente en una compleja mezcla de partículas sólidas y líquidas de sustancias orgánicas e inorgánicas suspendidas en el aire.</p> <p>Así, de acuerdo a su tamaño de diámetro de 10 micrones o menos (\leq PM₁₀), que puede penetrar y alojarse en los pulmones; o en el caso de partículas con un diámetro de 2,5 micrones o menos (\leq PM_{2.5}), las cuales pueden atravesar la barrera pulmonar, pudiendo entrar en el sistema sanguíneo.³</p> <p>Los efectos en la salud, generado por la influencia y presencia de material particulado en la atmósfera, es amplio; asimismo, el riesgo de diversos efectos varían y aumentan con la exposición⁴. La exposición crónica a partículas contribuye al riesgo de desarrollar enfermedades</p>	<p>La presencia en la atmósfera de este contaminante ocasiona variedad de impactos a la vegetación, materiales y el hombre, entre ellos, la disminución visual en la atmósfera, causada por la absorción y dispersión de la luz.</p>

¹ La quema de residuos agrícolas: fuente de dioxinas, Comisión para la Cooperación Ambiental – CEC org, Montreal – Canadá, 2014.

² Departamento de Salud Pública, Medio Ambiente y Determinantes Sociales de la Salud, Organización Mundial de la Salud (OMS), portal web.

³ Calidad del aire y salud, Organización Mundial de la Salud (OMS), 5/2/2018.

⁴ Guías de calidad del aire de la OMS, relativas al material particulado, ozono, dióxido de nitrógeno y dióxido de azufre – Resumen de Evaluación de Riesgos, Organización Mundial de la Salud – OMS, Actualización mundial 2005, (portal web).

	cardiovasculares y respiratorias, así como cáncer de pulmón ⁵ .	
Dióxido de Azufre (SO ₂)	La exposición al Dióxido de azufre (SO ₂), depende en gran medida de la naturaleza de las fuentes locales y las condiciones meteorológicas predominantes. En estudios realizados a pacientes asmáticos, en exposiciones breves (de 10 min - 1 hora) a este contaminante en determinadas concentraciones, se observó que experimentaron cambios en la función pulmonar y síntomas respiratorios ⁶ .	En combinación con el agua, el Dióxido de Azufre (SO ₂) se convierte en ácido sulfúrico, el cual es el principal componente de la lluvia ácida ⁷ .
Monóxido de Carbono (CO)	El monóxido de carbono puede acrecentar los efectos de enfermedades respiratorias y cardiovasculares ya existentes ⁸ .	El Monóxido de Carbono (CO) resulta de la combustión incompleta de cualquier compuesto que contenga carbono, debido a la deficiencia de oxígeno; por lo tanto, al oxidarse en la atmósfera genera Dióxido de Carbono (CO ₂). El CO ₂ es un contaminante importante debido a que se asocia con el fenómeno de alteración global del ambiente conocido como efecto invernadero ⁹ .
Dióxido de Carbono (CO ₂)	El dióxido de carbono es un contaminante que actúa básicamente por desplazamiento del oxígeno, y que a elevadas concentraciones puede causar dolor de cabeza, mareos, somnolencia y problemas respiratorios, dependiendo de la concentración y de la duración de la exposición ¹⁰ .	

Fuente: elaboración propia

Cuadro N.º 06
Denuncias recibidas por el OEFA por quema en pie cultivo de caña

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Andahuasi	1														1	
Paramonga		1	2			2			2		2	1		2	4	1
San Jacinto			1				2		2	2	2	1		1		

⁵ Organización Mundial de la Salud (OMS). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/>

⁶ Guías de calidad del aire de la OMS, relativas al material particulado, ozono, dióxido de nitrógeno y dióxido de azufre – Resumen de Evaluación de Riesgos, Organización Mundial de la Salud – OMS, Actualización mundial 2006, (portal web).

⁷ Organización Mundial de la Salud (OMS). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/>

⁸ Resumen de Salud Pública – Monóxido de Carbono. Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. Disponible desde: https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs201.pdf

⁹ Pan American Health Association (PAHO). Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsdtx/fulltext/toxico/toxico-02a9.pdf>

¹⁰ Fundación para la Salud GeoAmbiental. Disponible en: <https://www.saludgeoambiental.org/dioxido-carbono-co2>

Cartavio			1			1		1	1					1	3	1
Casa Grande			1		1	1	2	1	3	1	4	2		6	14	1
Laredo			1			4		1	8		3		1	2	7	1
Tumán								1			1					
Agroaurora							3	3	3	5	2	3		1	2	
Agrolmos									1							
Pomalca											1			1	1	
Caña Brava				2				1								
Cayalti						2										
Chucarapi						1										
Agrícola del Chira							2	5			1					
Azúcares Pluranos									1							
Coop. Agraria Mochica										1						
LAON SAC											1					
Empresa Agraria Chiquitoy												2				
Agrícola SINTUCO													1			
JM Ucayali															2	
Azucarera del Norte															2	

Fuente: Elaborado por el OEFA, julio 2024.

Cuadro N.º 07
Cantidad de denuncias por año, recibidas por el OEFA
por quema en pie cultivo de caña

Año	Número
2009	1
2010	1
2011	6
2012	2
2013	1
2014	11
2015	10
2016	12
2017	21
2018	9
2019	19
2020	8
2021	1
2022	18
2023	32
2024	4
TOTAL	156

Fuente: Elaborado por el OEFA, julio 2024.



De esta forma, a partir del análisis indicado en el presente numeral, el problema público queda enunciado de la siguiente manera:

“Contaminación del aire y afectación a la salud de las personas por la alta incidencia de la quema en pie del cultivo de caña de azúcar”

b. Análisis del estado actual de la situación fáctica que se pretende mejorar

En el caso de las actividades de la industria manufacturera, de competencia del Ministerio de la Producción, respecto de la actividad económica de elaboración de azúcar, según la Base de Empresas al 2017, existían 27 razones sociales, de las cuales 25 son personas jurídicas y 2 personas naturales. Además, mediante la evaluación de las condiciones generales y específicas, 14 de las 24 personas jurídicas registran las condiciones para cumplir con su obligación ambiental debido a su rango empresarial. De las 14 mencionadas, a la primera semana de marzo de 2024, 8 empresas tienen un IGA aprobado mientras que otras 3 lo están gestionando en la DGAAMI. También se agrega a una empresa del rubro de producción de etanol dado que procesa toda la caña que le envía otra empresa del mismo grupo empresarial. Estas empresas se indican a continuación:

Cuadro N.º 08
Empresas con Instrumentos de Gestión Ambiental que produce azúcar y otros derivados de la caña de azúcar

N°	Razón Social	Ubicación	Tipo IGA aprobado	Componentes	Extensión	Tipo de cosecha	
						Quema controlada	En verde
1	CARTAVIO S.A.A.	Distrito Santiago de Cao, provincia Ascope, departamento La Libertad	Actualización del PMA del PAMA (09/11/2022)	Cultivo de caña de azúcar. Elaboración de azúcar y alcohol etílico.	Área de cultivo: 7,454.90 ha	Si	Total de cosecha en verde a implementar: 1,956 ha. (Año 2027)
2	CASA GRANDE S.A.	Distrito Casa Grande, provincia Ascope, departamento La Libertad	Actualización del PMA del PAMA (21/10/2022)	Cultivo de caña de azúcar. Elaboración de azúcar y destilería de alcohol.	Área de cultivo: 21,157.97 ha	Si	Total de cosecha en verde a implementar: 4,357 ha (Año 2027)
3	AGROINDUSTRIAL LAREDO S.A.A.	Distrito Laredo, provincia Trujillo, departamento La Libertad	PAMA (02/02/2004)	Cultivo de caña de azúcar. Elaboración de azúcar y destilería de alcohol.	Área de cultivo: 8,927.00 ha	Si	No se ha establecido la quema controlada. Tampoco se indica cronograma de implementación de cosecha en verde.

N°	Razón Social	Ubicación	Tipo IGA aprobado	Componentes	Extensión	Tipo de cosecha	
						Quema controlada	En verde
4	AGROAURO RA S.A.C.	Distrito La Huaca, provincia Paita, departamento Piura	EIA-sd (19/01/2017)	Cultivo de caña de azúcar. Elaboración de azúcar.	Área de cultivo: 9,838.89 ha	Si	Total de cosecha en verde a implementar: 9,838.89 ha 100% (Año 2046)
5	AGROLMOS S.A.	Distrito del Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (19/11/2021)	Cultivo de caña de azúcar. Elaboración de azúcar y alcohol etílico.	Área de cultivo: 12,028.00 ha	Si	Total, de cosecha en verde a implementar: 6,976.79 ha (Año 2034)
6	EMPRESA AZUCARERA DEL NORTE S.A.C	Distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque	PAMA (14/12/2009)	Cultivo de caña de azúcar. Elaboración de azúcar.	No se ha determinado la totalidad de terrenos de cultivo	Si	No se señala un cronograma de implementación de cosecha en verde ni el área de cosecha en verde.
7	AGROINDUS TRIAS SAN JACINTO S.A.A.	Distrito de Nepeña, provincia de Santa, departamento de Ancash	PAMA (07/04/2014)	Cultivo de caña de azúcar. Elaboración de azúcar y alcoholes.	Área de cultivo: 7,728.33 ha	Si	
8	AGRO INDUSTRIAL PARAMONG A S.A.A.	Distrito Paramonga, provincia Barranza, departamento Lima	PAMA (19/06/2019)	Cultivo de caña de azúcar. Elaboración de azúcar y subproductos como alcohol.	Área de cultivo: 6,823.52 ha	Si	Total, de cosecha en verde a implementar: 3720.45 ha (Año 2043)
	SUCROALCO LERA DEL CHIRA S.A. (Ex Agrícola de Chira S.A.)	Carretera Ignacio Escudero – Tamarindo Km 5, distrito de Ignacio Escudero, Sullana Piura	EIA (22/04/2009) Actualización de EIA (21/12/2018)	Producción de Etanol y Azúcar	Área de cultivo: 11,9319 ha	No aplica	No aplica

Fuente: Base de empresas con IGA-DGAAMI

Cuadro N.º 09
Empresas con Instrumento de Gestión Ambiental en trámite

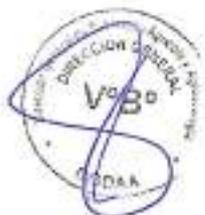
N°	Razón Social	Razón Social	Actividad Principal (consulta RUC)	Departamento	Provincia	Distrito
1	CENTRAL AZUCARERA CHUCARAPI	20129854953	Elaboración de azúcar	Arequipa	Islay	Cocachaca

	PAMPA BLANCA S.A.					
2	EMPRESA AGROINDUST RIAL POMALCA S.A.A.	20163898200	Elaboración de azúcar	Lambayeque	Chiclayo	Pomalca
3	EMPRESA AGRARIA AZUCARERA ANDAHUASI S.A.A.	20118792174	Elaboración de azúcar	Lima	Huaura	Sayán

Fuente: Registros internos de la DGAAMI

Por otro lado, en relación a las actividades de competencia del MIDAGRI, existirían 4 empresas de la actividad de elaboración de azúcar, 2 categorizadas como gran empresa y 2 como pequeñas, las que aún no han gestionado su IGA. Las 4 empresas se encuentran ubicadas en Lambayeque, Piura y Ucayali. De estas 4, 1 de ellas (JM Ucayali) no es supervisada por el OEFA posiblemente por su bajo nivel de producción además que no produce azúcar propiamente, sino productos derivados de la caña como bebidas y otros alimentos.

Asimismo, a la fecha bajo competencia del MIDAGRI se tiene tres IGA aprobados, un preventivo y dos correctivos, con un total de 12,355.10 ha., los cuales realizan en su totalidad la cosecha en verde.



Cuadro N.º 10
Titulares con Instrumento de Gestión Ambiental aprobados de competencia
del Sector Agrario y de Riego

TIPO DE IGA	NOMBRE	TITULAR	UBICACIÓN	RDG DE APROBACIÓN	ÁREA APROBADA Ha	AREA COSECHA EN VERDE	% COSECHA EN VERDE	% DE COSECHA POR QUEMA
EIAd	Proyecto para la producción de diversos productos agropecuarios en la zona de Morrope (Ex Proyecto "Producción de Caña de Azúcar, Azúcar y Melaza".	Arena Verde S.A.C.	Distrito de Morrope, provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque	232-2016-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA	800 ha de caña de azúcar	800	100%	0
PAMA	PAMA de Agrícola del Chira S.A., ubicadas en los Fundos La Huaca, Lobo, Castilla, Buenaventura, Motelima y San Vicente de los distritos de La Huaca, Bellavista e Ignacio Escudero, en las provincias de Paíta y Sullana, departamento de Piura	Agrícola del Chira S.A.	Distritos de La Huaca, Bellavista e Ignacio Escudero, de las provincias de Paíta y Sullana, departamento de Piura	159-2016-MINAGRI-DVDIARDGAAA	11,203.45	11,203	100%	0
DAAC	DAAC de la "Cooperativa Agraria Mochica Limitada Distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de la Libertad",	Cooperativa Agraria Mochica Limitada	Distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad	0480-2021-MIDAGRIDVDAFIR/DGAAA	351.6902	322	100%	0

Fuente: DGAAA-MIDAGRI



En el mismo sentido, se tiene que en la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del MIDAGRI se ha denegado un Programa de Adecuación de Manejo Ambiental (PAMA), y se tiene en evaluación de 4 instrumentos correctivos que suman un total de 1542 ha., que a la fecha realizan cosecha mediante la modalidad de quema en pie, planteando cronogramas de migración a cosecha en verde y, agregado a lo anterior dos empresas han presentado su modificación a su Instrumento de Gestión Ambiental correctivo planteando construcción de componentes auxiliares, y modificación de sus áreas de cultivo reduciéndose.



Cuadro N.º 11
Titulares con Instrumento de Gestión Ambiental denegados o
en evaluación de competencia del Sector Agrario y de Riego

TIPO DE IGA	NOMBRE	TITULAR	UBICACIÓN	RDG DE DENEGACIÓN	AREA DENEGADA o EVALUACIÓN Ha	AREA COSECHA EN VERDE	% COSECHA EN VERDE	% DE COSECHA POR QUENA
INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL DENEGADOS								
PAMA	Campos de cultivo de caña de azúcar, palto y pimiento, ubicados en el distrito de Cayalti – Lambayeque.	Agroindustria al Cayalti S.A.A	Cayalti – Lambayeque	1626-2023-MIDAGR/DVDAFIR/DGAA A	2,838 ha de Caña de azúcar	0 Ha	0%	100% de área de caña
INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL NUEVOS EN EVALUACIÓN								
PAMA	Para los cultivo de arándanos y caña de azúcar, ubicados en el distrito de oyotún, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque.	Agroindustria al Cayalti S.A.A	Oyotun, Chiclayo, Lambayeque	...	189 ha de Caña de azúcar	0	0	100% de área de caña
DAAC	Del cultivo de caña de azúcar del fundo san pedro nolasco sa	Agroindustria a San Pedro Nolasco S.A.		...	1,035.00	0	0	100% de área de caña
DAAC	Declaración Ambiental de Actividades en Curso (DAAC) del Fundo Barraza, distrito de Laredo, provincia de Trujillo, departamento de la Libertad	VALLESOL S.A.C.	distrito de Laredo, provincia de Trujillo, departamento de la Libertad	...	131.397 ha caña de azúcar (*)	0	0	100% área de caña (*)
DAAC	De la Empresa Laón S.A.C. en el distrito de Laredo, provincia de Trujillo	Empresa Laón S.A.C.	Distrito de Laredo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad	...	187	0	0	100(*)
INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE MODIFICACIÓN EN EVALUACIÓN								



TIPO DE IGA	NOMBRE	TITULAR	UBICACIÓN	RDG DE DENEGACIÓN	AREA DENEGADA o EVALUACIÓN Ha	AREA COSECHA EN VERDE	% COSECHA EN VERDE	% DE COSECHA POR QUEMA
MPAMA (***)	PAMA de Agrícola del Chira S.A., ubicadas en los Fundos La Huaca, Lobo, Castilla, Buenaventura, Motelima y San Vicente de los distritos de La Huaca, Bellavista e Ignacio Escudero, en las provincias de Paíta y Sullana, departamento de Piura	Agrícola del Chira S.A.	Distritos de La Huaca, Bellavista e Ignacio Escudero, de las provincias de Paíta y Sullana, departamento de Piura	---	9093.81	9093.81	100%	0%
MDAAC (***)	Modificación de la DAAC de la "Cooperativa Agraria Mochica Limitada Distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de la Libertad".	Cooperativa Agraria Mochica Ltda	Distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad	---	299.3002	299.3002	100%	0%

(*) El Titular indica que a la actualidad realiza la totalidad de la cosecha con quema, pero que migrara a verde en un lapso de 2 años al 100%
 (**) el Titular indica cosecha en verde pero no refiere áreas solo el total del área de cultivo de Caña de Azúcar.

Fuente: DGAAA

En dicho sentido se aprecia que, a fin de cumplir con las disposiciones establecidas en la Ley N° 31949, Ley que regula la quema de cultivos de caña de azúcar y establece disposiciones para la adecuación de nuevos métodos de cosecha, salvaguardando la salud pública y el desarrollo sostenible del sector, se requiere promover la migración progresiva de los titulares que realizan actividades de quema controlada.



c. Análisis de la necesidad, viabilidad y oportunidad del proyecto normativo

El Perú es un importante productor de caña de azúcar a nivel mundial. El 50% de la producción de azúcar se concentra en el departamento de La Libertad, seguido de Lambayeque (23%) y Lima (15%). La capacidad de molienda de las plantas azucareras es de 37 mil TM por día. Debido a las favorables condiciones climáticas, el Perú puede producir y moler caña todo el año, siendo su principal uso el industrial para la producción de azúcar y etanol.



En ese contexto, para reducir los costos de producción, muchas empresas realizan la quema de caña previa a la cosecha y desestiman la cosecha "en verde", ocasionando elevadas concentraciones de gases y material particulado lo que finalmente contribuye severamente al deterioro de la calidad del aire. Por esa razón, dicha práctica es perjudicial para la salud de los habitantes de

los centros poblados y los seres vivos ubicados en los alrededores de las áreas de cultivo de caña.

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) considera que es posible revertir paulatinamente esta situación mediante la estimación del impacto de dicha práctica mediante del uso de modelos de dispersión de contaminantes atmosféricos generados por la quema de caña de azúcar. Dichos modelos de dispersión permiten estimar distancias de hasta dónde el contaminante puede desplazarse, en función a las condiciones meteorológicas del área estudiada. De ese modo, se puede predecir el cumplimiento o no de los Estándares de Calidad Ambiental de aire (ECA para aire) y evitar que los contaminantes alcancen a los centros poblados en concentraciones perjudiciales para la salud. Cabe resaltar que la distancia entre los centros poblados y los puntos de quema de caña es un factor fundamental para evitar la afectación a la salud de la población.

Es así que, continuando con las acciones para revertir la problemática ambiental mencionada, el 29 de noviembre de 2023, se publicó en El Peruano la Ley N° 31949, Ley que regula la quema en pie de cultivos de caña de azúcar y establece disposiciones para la adecuación de nuevos métodos de cosecha, salvaguardando la salud pública y el desarrollo sostenible del sector. El objetivo de esta ley es regular la quema en pie de cultivos de caña de azúcar como método de cosecha y establecer un plazo de adecuación para que los productores de caña de azúcar desarrollen e implementen procedimientos de cosecha que no deterioren la calidad del aire ni afecten la salud de la población.

Existen algunos elementos que permiten prever que las empresas no tendrán mayores inconvenientes para implementar dichos procedimientos a sus actividades, en especial, en la inclusión del documento técnico de modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos, conforme a las disposiciones aprobadas por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENHAMI). Los cuales se exponen a continuación.



Gran parte de las empresas productoras de azúcar tienen su IGA respectivo aprobado. Esto quiere decir que ya existe una vocación por adecuarse a la normativa ambiental de tal forma que incluir documentos técnicos o adecuar los que se tienen no debería ser un gran esfuerzo si se compara con una situación en la que la empresa no tiene IGA aprobado.



Aunado a ello, 8 empresas de producción de azúcar, la cuales tienen IGA aprobado, aplican quema controlada de caña, de estas, 5 se han comprometido a migrar una parte del total de sus campos hacia la cosecha en verde y han establecido un cronograma que permite conocer cuándo se logrará el 100% de cosecha en verde de la superficie comprometida. Al respecto, 2 de las empresas con compromiso de migrar una parte de sus campos hacia

cosecha en verde lograrán el 100% en el 2027, una lo hará en el 2034, una en el 2043 y una en el 2046.

Cuadro N.º 12
Empresas con Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y
compromiso de cosecha en verde

Razón Social	Planta	Departamento	Tiene IGA	Compromiso cosecha En verde	
				Tiene	Año
Agroindustrias San Jacinto	San Jacinto	Áncash	Si	Si	No indica
Casa Grande	Casa Grande	La Libertad	Si	Si	2027
Cartavio	Santiago de Cao	La Libertad	Si	Si	2027
Agrolmos	Agrolmos	Lambayeque	Si	Si	2034
Agroindustrial Paramonga	Paramonga	Lima	Si	Si	2043
Agroaurora	Agroaurora (predio)	Piura	Si	Si	2046
Central Azucarera Chucarapi Pampa Blanca	Fundo Chucarapi	Arequipa	No	No	-
Agroindustrial Laredo	Laredo	La Libertad	Si	No	-
Empresa Azucarera del Norte	Picsi	Lambayeque	Si	No	-
Empresa Agroindustrial Tumán	Tumán	Lambayeque	No	No	-
Empresa Agroindustrial Pomalca	Pomalca	Lambayeque	No	No	-
Empresa Agroindustrial Cayalti	Cayalti	Lambayeque	No	No	-
Industrial Pucala	Pucala	Lambayeque	No	No	-
Empresa Agraria Azucarera Andahuasi	Andahuasi	Lima	No	No	-

Fuente: Registros internos de la DGAAMI

Otro factor importante es el hecho de que el OEFA ha podido identificar una relación positiva entre la modelación de partículas y la cosecha en verde

además de la implementación de medidas administrativas de la empresa. Así, el modelo de dispersión del material particulado permite obtener nuevas distancias de restricción de quema de caña en campos de cultivo sin excederse los ECAs para el aire, así como los mejores horarios en el día para la quema. En ese sentido, las empresas que están implementando la cosecha en verde tendrán incentivos técnicos y económicos para adecuarse a la nueva normativa que requiere la implementación de modelos de dispersión de contaminantes atmosféricos; mientras que las empresas que descartaron su implementación reevaluarán este tipo de cosecha.

De otro lado, también es importante mencionar que casi todas las empresas que elaboran azúcar en el Perú son de la categoría gran empresa, lo cual significa que estas empresas tienen el respaldo financiero para implementar mejoras en sus procesos productivos y continuar con el plan de inversiones. Se destaca que 4 de las 8 empresas azucareras con IGA aprobado pertenecen al mismo grupo empresarial y al cierre del 2022 su producción representó el 57.7% del mercado (MIDAGRI, 2022) , esto quiere decir que la decisión de adecuarse a la normativa ambiental será mayormente grupal y no individual. Otras empresas de la actividad de la producción de azúcar pertenecen a grupos empresariales con actividad en diversos rubros, lo que también les permite tener un soporte financiero para sus potenciales inversiones en materia ambiental.

d. Nuevo estado que generaría la propuesta.

La propuesta normativa, basada en la inclusión del documento técnico de modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos, propiciará una mejora de la gestión ambiental a favor del Estado y, como consecuencia de ello, una mejora en la calidad del aire en las zonas de influencia de la actividad de producción de azúcar.

Para (Massolo y Castaneda) el modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos permitirá:

- Realizar evaluaciones de impacto ambiental.
- Estudiar las emisiones y calidad del aire provenientes de un determinado generador.
- Identificar focos de emisión y potenciales problemas.
- Localizar áreas sensibles y áreas contaminadas como herramientas para el ordenamiento territorial.
- Calcular las alturas de las chimeneas para mejorar la dispersión de los contaminantes.
- Elaborar inventarios de emisiones.
- Diseñar planes de acción y planificación de medidas de mitigación.



Concretamente, el objetivo de la modelización es garantizar mediante un estudio previo y fiable, que las condiciones de contaminación previstas como consecuencia de la instalación de un foco emisor no pongan en riesgo la calidad del aire del entorno y, por tanto, poder hacer una estimación del cumplimiento futuro de los límites de calidad del aire.

Además, los estudios de dispersión de contaminantes permitirán que las empresas conozcan las distancias mínimas entre la zona de la quema y los centros poblados cercanos, de tal forma que si el estudio arroja que se debe aumentar la distancia actual, las empresas deberán aumentar las áreas destinadas a cosecha en verde, acelerando el proceso de conversión hacia esta técnica de cosecha sostenible ambientalmente.

A su vez, con los controles a la quema de caña, la alteración de la calidad de la atmósfera (PM10, PM2,5, CO y SO2) en las poblaciones ubicadas a los alrededores de los campos de cultivo y a la empresa azucarera, tenderá a descender, favoreciendo no solo a la salud de la población, sino también a un conjunto de factores:

Cuadro N.º 13
Efectos indirectos de la normativa que exige un estudio de modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos

Nueva situación con la normativa	Efecto de la normativa
En el campo agrícola	
Se evita perder la fertilidad natural del suelo	Se mantendría la mineralización y humificación del suelo lo que restituiría los nutrientes extraídos al suelo durante el crecimiento de la planta
Se mantiene la actividad microbiológica del suelo	Al reducir la cantidad de calor, se recupera la actividad biológica y microbiológica del suelo.
Se reduce la erosión del suelo	Al mantener una mayor área de cobertura vegetal sin ser quemada, se protege al suelo.
Se evita la presencia de plagas	Se mantiene la presencia de controladores naturales lo cual favorece a la reducción de plagas.
Se evita el crecimiento de maleza	Como consecuencia de mantener al suelo protegido, en favor del retoñamiento y ahijamiento de la plantación.
Se conserva la humedad del suelo	Se mantiene la humedad del suelo reduciendo así la evapotranspiración.
Se evita el deterioro de la materia prima	No se perderían los niveles de azúcares de las cañas tras la quema.
En el personal que participa de la quema	
Se reduce la exposición humana a una actividad peligrosa	Tanto para las personas que ejecutan la quema como para los animales, las instalaciones y las plantas.
En actividades económicas aledañas	



No se ve afectada la actividad de apicultura	Las abejas ya no se acercarian a la zona de la caña quemada y no se verían afectadas por el material particulado en el aire.
La actividad turística y el paisaje no se verán afectadas	Se conserva la visualidad de la zona y la calidad del aire pudiendo realizar esta actividad económica con normalidad sin que los visitantes se vean afectados.
Se reduce el peligro para el tránsito en las carreteras	La reducción de la cantidad de humo durante la quema, así como su dispersión, evitarán aumentar la siniestrabilidad en las carreteras, tanto de turistas como del transporte de carga.

Fuente: Malimba, J. (2020)

Adicionalmente, como se mencionó anteriormente, el modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos propiciará que la cosecha en verde manual y mecánica se acelere, la cual traerá beneficios a las azucareras que continúen o inicien esta práctica. Las empresas podrán optar por cualquiera de los dos tipos de cosecha, o ambas, según su evaluación; cada una de estas tendrá ventajas y desventajas las cuales se muestran a continuación:

Cuadro N.º 14
Ventajas de la cosecha verde

Tipo de ventaja	Descripción
Frescura de la caña	Los tiempos de corte y traslado son menores. Evitan pérdidas de sacarosa. Se puede cosechar las 24 horas del día.
Costos en la cosecha	Costo por tonelada cosechada mecánicamente es 20% menor, aproximadamente. Se requiere solo 2 personas frente a 80 de la técnica manual. No habría costos por "destronque".
Costos post cosecha	Caña cosechada mecánicamente genera menor volumen en el transporte que la cosechada manualmente. Las cañas cosechadas y trozadas mecánicamente requieren de menor potencia para los cortes en la planta (ingenio) y por ello consumen menos energía. Se reduce el consumo de agua para el lavado de los troncos.

Fuente: Malimba, J. (2020)

Se destaca que, en el análisis de las ventajas de la cosecha verde mecanizada respecto a la manual, se observa un efecto negativo en la generación de empleos, especialmente de la dedicada a la quema de caña y la que se dedica al corte manual. El impacto real de esta acción dependerá de la decisión final de cada empresa sobre qué porcentaje del área destinada a cosecha en verde será mecanizada y manual.

Análisis de impactos cuantitativos y/o cualitativos de los efectos de la propuesta normativa sobre los actores, la sociedad y el bienestar general

Tras el análisis mostrado, el siguiente cuadro muestra los beneficios y costos identificados para 3 actores claves: i) la población en zona de influencia, ii) las empresas que queman caña de azúcar y que deberán presentar el estudio de modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos y; iii) las entidades del Estado relacionadas a la gestión y regulación de la actividad de producción de azúcar.

Cuadro N.º 15
Beneficios y costos de modificación de la normativa que requiere la presentación de un estudio de modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos

Actor clave / impacto	Población en zona de influencia	Empresas que queman caña de azúcar	Estado
Beneficios	Menor exposición a enfermedades respiratorias.	Productividad del suelo se mantiene o se recupera.	Mejora la actividad de regulación mediante el cumplimiento de las obligaciones ambientales de las empresas.
	Menor gasto por atención de salud.	Reducción de accidentes del personal en campo.	Reduce el número y la intensidad de potenciales conflictos sociales entre empresas y población.
	Menor gasto por limpieza o adquisición de equipos para mitigar presencia de material particulado.	Ahorros de costos de producción en la cosecha y post cosecha para mecanizado.	-
	Actividades económicas en la zona de influencia no se verán afectadas.	Disponen de más información para desarrollo de planes de acción.	-
	-	Producto eleva su calidad al no perder la sacarosa.	-
	-	Desciende el número de denuncias hechas por la población por malas prácticas (quema de caña).	-
Costos	Posible reducción del empleo generado en la zona.	Costo adicional para elaboración de estudio de modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos.	-
	-	Costo adicional para modificación o instalación de chimeneas.	-

Elaboración propia

La cadena de resultados en los beneficios y costos tras la modificación de la normativa, que incluye el estudio técnico de modelamiento de dispersión de contaminantes, se inicia con la elaboración de este estudio, el cual tiene un costo que oscila entre S/ 25 a S/ 35 mil soles. Una vez que se realiza y presenta

el modelamiento, se propicia la cosecha en verde, la empresa reduce sus costos de producción, se mejora la calidad del aire, la demanda de mano de obra desciende paulatinamente, entre otros. También es importante mencionar que la magnitud final de estos cambios dependerá del plan de la empresa para migrar hacia cosecha en verde, entre otras variables.

Cuantificación de costos y beneficios o, en su defecto, apreciación de beneficios y costos no cuantificables.

Finalmente, se presenta una matriz de la magnitud de los beneficios y costos no cuantificables por su naturaleza cualitativa o por la escasez de información de primera fuente.

Cuadro N.º 16
Costo-Beneficio no cuantificable

Variable	Población	Empresas que producen quemando caña de azúcar	Estado	
Beneficios directos	++	++	+	
Beneficios indirectos	++	+	+	
Costos directos		-		
Costos indirectos	--	-		
Variable	Población	Empresas que producen quemando caña de azúcar	Estado	Total
Suma beneficios	4	3	2	9
suma de costos	2	2		4
B - C	2	1	2	5

Beneficio bajo (+), beneficio moderado (++) , beneficio alto (+++)

Costo bajo (-), costo moderado (- -), costo alto (- - -)

Elaboración propia

El cuadro anterior evidencia que la modificación en la normativa que regula la quema en pie de cultivos de caña de azúcar beneficia a los 3 grupos interesados, genera un beneficio para la sociedad en su conjunto y que supera a los costos.

Se debe tener en cuenta que el impacto negativo de mayor intensidad podría darse en la población de la zona de influencia, especialmente en la pérdida de empleos mientras las empresas implementan la cosecha en verde mecanizada. La pérdida de empleos podría generar, además de conflictos con la empresa, un retraso en la actividad económica de la zona, lo que afectará a diversas actividades como la turística e incluso elevar el nivel de peligrosidad de dicha zona.

No obstante, es recomendable que las empresas azucareras que transiten a la cosecha en verde, apliquen una combinación de ambas técnicas (manual y mecanizada) de tal forma que el impacto en la reducción del empleo en la zona de influencia no sea abrupto.

Por el lado de los costos de la nueva normativa, el costo del estudio de modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos no es significativo si se compara con los ingresos de una azucarera. Tomando como referencia la utilidad bruta de una azucarera al cierre del 2021, la participación del costo del estudio en mención es equivalente al 0.97% de dicha utilidad bruta, lo que no impacta significativamente en la sostenibilidad financiera de la empresa. Por ello, la inversión en este estudio es viable y no tendría inconvenientes en realizarse.

V. CONTENIDO DE LA PROPUESTA NORMATIVA

Disposiciones Generales

Como Título I el proyecto normativo contempla a las disposiciones generales, la cual incluye el objeto y finalidad de la regulación, las definiciones que se aplican a la misma, su ámbito de aplicación y las autoridades competentes respectivas.

Dentro de las definiciones aplicables al proyecto normativo resaltan las siguientes:

- **Agricultura familiar**, cuya definición se basa en lo ya establecido en la Ley N° 30355, Ley de promoción y desarrollo de la agricultura familiar y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 015-2016-MINAGRI.
- **Áreas de no quema, áreas priorizadas y áreas no priorizadas**, las cuales son definiciones muy importantes en la propuesta normativa, dado que se consignan para establecer el orden de la migración progresiva a cosecha en verde:

Cuadro N° 17

Nombre	Comentarios
Áreas de no quema	<p>Son áreas de cultivo donde ningún titular puede realizar quema controlada, por su colindancia y cercanía a lugares vulnerables.</p> <p>Son establecidas en el Plan Nacional de Adecuación, el cual establece la distancia mínima exacta con relación a los lugares vulnerables.</p> <p>La exigencia de no realizar quema en estas áreas se general al día siguiente de la aprobación del Plan Nacional de Adecuación.</p>

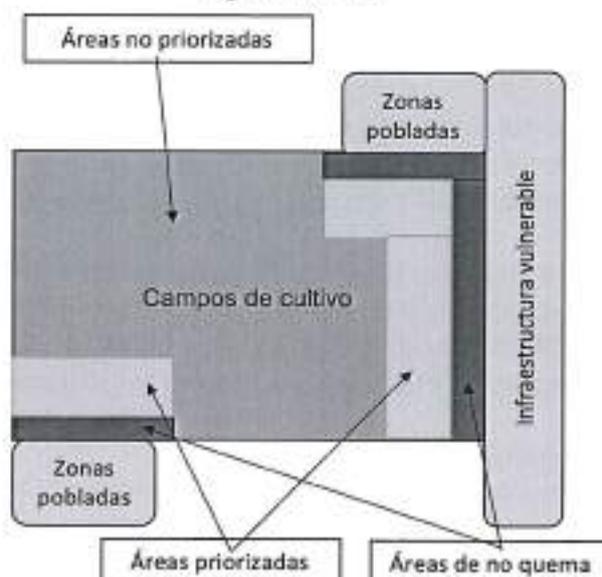


Nombre	Comentarios
	Cabe recalcar que, conforme a lo establecido en la Ley N° 31949, el Plan Nacional de Adecuación se elabora con la participación de los distintos actores.
Áreas priorizadas	<p>Son áreas con las que se inicia el proceso de adecuación a cosecha en verde.</p> <p>Si bien las áreas priorizadas son incluidas en el Plan Nacional de Adecuación, los campos de cultivo a ser incluidos dentro de estas áreas priorizadas son determinados por los resultados del documento técnico de modelamiento.</p> <p>En dicho sentido el Plan Nacional de Adecuación establecerá las áreas sin que se especifiquen las distancias exactas que comprenden y, en consecuencia los campos que se incluirán dentro de las áreas priorizadas, dado que, para ello se requiere los resultados del documento técnico de modelamiento, los cuales no se cuentan a la fecha de elaboración del Plan Nacional de Adecuación, toda vez que para ello se requieren realizar monitoreos ambientales que comprenden a su vez, distintas etapas estacionales climáticas.</p>
Áreas no priorizadas	<p>Son áreas con las que no se inicia el proceso de adecuación a cosecha en verde. No comprendidas dentro de las áreas priorizadas.</p> <p>Si bien las áreas no priorizadas son incluidas en el Plan Nacional de Adecuación, los campos de cultivo a ser incluidos dentro de estas áreas no priorizadas son determinados por los resultados del documento técnico de modelamiento.</p>



En dicho sentido, a continuación, se presenta gráficamente dichas áreas:

Figura N.º 01



Con la aprobación del Plan Nacional de Adecuación, con la participación de los actores, se establecerán la distancia que debe contemplar el área de no quema (de color rojo en el gráfico previo), de manera que se crea una suerte de "franja de seguridad" en relación a los lugares vulnerables. Cabe señalar que estas áreas serán establecidas mediante el Plan Nacional de Adecuación, la propuesta normativa indica que es posible la variación de la distancia de estas áreas, sólo por medio de los resultados del documento técnico del modelamiento.

De manera contigua a las áreas de no quema, se consignan las áreas priorizadas (de color amarillo en el gráfico previo), por las cuales se iniciará la migración progresiva a cosecha en verde, las cuales, si bien se consignan en el Plan Nacional de Adecuación, la distancia exacta que dichas áreas contemplarán será establecidas mediante los resultados del documento técnico de modelamiento.

Finalmente, las áreas restantes, son las áreas no priorizadas (de color verde en el gráfico previo), las cuales si bien, dentro del plazo señalado en el proyecto normativo, también deben migrar a cosecha en verde, no se encuentran priorizadas, dado que se iniciará por las más cercanas a los lugares vulnerables.



- **Lugares vulnerables**, la cual comprende dos lugares principalmente:

1.- Zonas pobladas, que abarcan: zonas urbanas, centros poblados, comunidades campesinas, nativas o pueblos indígenas, centros educativos, centros comerciales, centro de salud.

2.- Infraestructura vulnerable, la cual incluye: aeropuertos, vías de comunicación, líneas de transmisión eléctrica, subestaciones eléctricas, márgenes de los ríos, corrientes de agua superficiales y otros cuerpos de agua, perímetro de los humedales, ductos para el transporte de combustible, infraestructura para la conducción de servicios públicos (tuberías de acueductos, alcantarillados, cableados, etc.), instalaciones de llenado y distribución de gas y combustibles, líneas férreas, garitas de control o peaje, áreas naturales protegidas o áreas de conservación regional, ecosistemas frágiles, sitios RAMSAR, hábitats críticos de especies amenazadas o endémicas, acantilados costeros en zonas de reglamentación especial (ZRE) y zonas arqueológicas.

Cabe señalar que los lugares antes indicados han sido identificados como vulnerables en razón a la casuística de los IGA aprobados por el PRODUCE y el MIDAGRI, así como de los determinados en normativa comparada internacional, que a continuación se detalla:

Colombia:

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante la Resolución N° 532 del 26 de abril de 2005, establecen requisitos, términos, condiciones y obligaciones, para quemas abiertas controladas

en áreas rurales para la recolección de cosechas en actividades agrícolas.

En el Cuadro N.º 18, se muestran distancias mínimas de protección para la recolección de cosechas en actividades agrícolas.

Cuadro N.º 18.
Distancias mínimas de protección para la práctica de quemas abiertas controladas en áreas rurales para la recolección de cosechas en actividades agrícolas

	Área o zona restringida	Distancia (metros)
1	Alrededor del perímetro urbano de los municipios, según se delimite en el Plan o Esquema de Ordenamiento Territorial correspondiente.	1000
2	Alrededor del perímetro de las instalaciones de los aeropuertos internacionales, nacionales o regionales y se restringen las quemas al horario en que no se presenta tráfico aéreo para cada uno de los aeropuertos.	1500
3	Desde el eje de las vías principales intermunicipales.	80
4	Desde el perímetro urbano de corregimientos, según delimitación establecida por la autoridad competente.	200
5	De edificaciones.	30
6	De zonas francas, parques industriales e instalaciones industriales o comerciales.	200
7	De la línea imaginaria debajo de las líneas eléctricas de 200 KV.	32
8	De la línea imaginaria debajo de las líneas eléctricas de 500 KV	64
9	De la línea imaginaria debajo de las líneas de baja y mediatensión	24
10	Alrededor de las subestaciones eléctricas	200
11	A ambas márgenes de los ríos y corrientes de agua superficiales y 15 metros de protección adicionales alrededor de la vegetación protectora.	30
12	Alrededor del perímetro de los humedales delimitado por la Autoridad Ambiental Competente	100
13	Alrededor de las áreas de los nacimientos de agua, definidas por la Autoridad Ambiental Competente.	100
14	A cada lado en los pasos superficiales, válvulas, derivaciones y city gate de los poliductos y gasoductos para el transporte de combustibles.	50
15	A lado y lado de la infraestructura para la conducción de servicios públicos (tuberías de acueductos, alcantarillados, cableados, etc).	6
16	De las plantas de llenado y de abasto de distribuidores de gas y combustibles	200
17	A lado y lado de líneas férreas	15
18	De los límites de reservas forestales protectoras, protectoras-productoras y productoras y de unidades de conservación de biodiversidad a nivel nacional, regional y local.	100
19	De los límites de las áreas con coberturas vegetales naturales o áreas relictuales de ecosistemas naturales, tales como páramos obosques naturales	100



Brasil:

Actualmente, la mayoría de las áreas de caña de azúcar de Brasil son cosechadas mecánicamente y por eso se dispensa el uso del fuego, para la quema del cañaveral. Esta modificación ocurrió más fuertemente a partir de 2004 y la sustitución de la caña cosechada después la quema se redujo paulatinamente hasta 2009, cuando la mayoría de las áreas ya se cosechaba en verde (Marín et al, 2018).

Actualmente se viene ejecutando un Plan para eliminar sistemáticamente la quema. Dicho Plan está debidamente definido y reglamentado en la Ley N° 11.241 sancionada por el Gobernador del Estado de Sao Paulo y publicada en el Diario Oficial del Estado de Sao Paulo (Volumen 112, Número 180) el 20 de setiembre del 2002. En términos muy generales, el Estado de Sao Paulo regula y condiciona la quema de las plantaciones de caña, bajo los siguientes principios:

- La Ley diferencia y adopta como criterio, la diferencia entre áreas de caña mecanizables y no mecanizables, motivo por el cual el grado porcentual de pendiente que presente el terreno resulta determinante en su ubicación.
- Las áreas mecanizables corresponden según la Ley a plantaciones con siembras superiores a 150 hectáreas, con pendientes iguales o inferiores al 12% (12 m de desnivel en 100 m de surco), ubicadas en suelos con estructuras que permitan la adopción de técnicas usuales de mecanización en el corte de la caña.
- Se establece como área no mecanizable, aquella cuya pendiente es superior al 12% y el área quemada es inferior de 150 hectáreas. La estructura del suelo inviabiliza además la adopción de técnicas visuales de mecanización en la cosecha.
- Los productores de caña de azúcar que usan el método previo a la cosecha para quemar la paja deben tomar las medidas necesarias para reducir la práctica, sujeto al siguiente cuadro:

**Cuadro N.° 19:
Avance Progresivo de reducción de quema**

Año	Área Mecanizable	Área No Mecanizable
1° 2002	Se elimina el 20% de la quema(20% del área cosechada)	-
5° 2006	Se elimina el 30% de la quema(30% del área cosechada)	-
10° 2011	Se elimina el 50% de la quema(50% del área cosechada)	Se elimina el 10% de la quema (10% del área cosechada)
15° 2016	Se elimina el 80% de la quema(80% del área cosechada)	Se elimina el 20% de la quema (20% del área cosechada)

20*	2021	Eliminación total de la quema (100%del área cosechada)	Se elimina el 30% de la quema (30% del área cosechada)
25*	2026	-	Se elimina el 50% de la quema (50% del área cosechada)
30*	2031	-	Eliminación total de la quema (100% del área cosechada)

En el caso de las áreas mecanizables la quema deberá ser eliminada en el término de 20 años (2002 al 2021); en las áreas no mecanizables el periodo se extiende a 30 años (2002 al 2031).

La paja de caña de azúcar no se quemará a menos de:

- 1 (un) kilómetro del perímetro del Área Urbana definida por Ley Municipal y áreas tradicionalmente ocupadas por pueblos indígenas.
- 100 (cien) metros del límite de las áreas de dominio de Subestaciones de Energía Eléctrica.
- 50 (cincuenta) metros alrededor del límite de Estaciones Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques y demás Unidades de Conservación y Refugios de Vida Silvestre.
- 25 (veinticinco) metros alrededor del límite de las áreas de dominio de las Estaciones de Telecomunicaciones.
- 15 (quince) metros a lo largo de los límites de las bandas de seguridad de las líneas de transmisión y distribución de energía eléctrica.
- 15 (quince) metros a lo largo de los límites de las áreas de dominio de Ferrovías y Rodo vías.



Deberán disponerse complementariamente, además de respetar obviamente los límites indicados anteriormente, alrededor del área a quemar espacios (de seguridad) no menores de 3 m, que deberán ser mantenidos limpios y no cultivados; debiendo los mismos ampliarse según sean las condiciones ambientales, de clima y topográficas del lugar.

La quema deberá realizarse preferiblemente en el período nocturno, evitando los períodos de mayor temperatura y respetando la condición y dirección de los vientos respecto a las áreas urbanas.

Debe informarse previamente a los vecinos colindantes con el área prevista quemar; así como informar oficialmente a las autoridades con un mínimo de 96 horas (4 días) el día, la hora, el lugar de quema y los linderos implicados a las autoridades del Departamento de Recursos Naturales del Estado.

Se prohíbe la quema ejecutada en una única operación, en un área contigua superior a 500 has, independientemente de si el



requerimiento fuese hecho en forma individual, colectiva o por parte de una agroindustria.

La Secretaría de Agricultura y Abastecimiento, después de escuchar a la Secretaría de Medio Ambiente, debe autorizar excepcionalmente la quema de paja de caña de azúcar, basada en estudios técnico-científicos, como un instrumento fitosanitario.

Estados Unidos de América:

En el caso particular de los Estados Unidos de América, puede asegurarse que la caña de azúcar es cortada quemada casi en su totalidad para realizar su cosecha, excepto casos muy especiales y aislados. Son sin embargo varias las agencias que regulan los asuntos vinculados con la quema; esto en virtud de que cada región productora de caña dispone y conduce su legislación en forma independiente por medio de Agencias Estatales, aunque satisfaciendo los principios y regulaciones de la Agencia de Protección Ambiental (EPA), los cuales se revisan y ajustan periódicamente.

Entre dichas agencias se tienen las siguientes según Estado:

**Cuadro N.º 20:
Agencias Estatales**

Estado	Agencia
Hawái	Hawaii State Department of Health – Office of Environmental Quality Control
Florida	Florida Department of Environmental Protection
Louisiana	Louisiana Department of Environmental Quality
Texas	Texas Commission on Environmental Quality (anteriormente Texas Natural Resource Conservation Commission)

Fuente: Elaboración propia de OEFA, basada en EPA.

En el caso del Estado de Texas existe un documento denominado "Quemar al Aire Libre en Texas" (del inglés, Outdoor Burning in Texas), preparado por la División de Operaciones de Campo de la Comisión de Texas para la Calidad Ambiental (Field Operations of the Texas Commission on Environmental Quality, TCEQ), publicado con el propósito de orientar y asistir al público en general, así como a los Oficiales Estatales y Locales responsables de interpretar la Regla de Quemar al Aire Libre (Título 30, Código



Administrativo de Texas, Secciones 111.201-221) el cual entró en vigor el pasado 16 de setiembre de 1996.

El propósito de la regla es proteger el ambiente, promover la seguridad, la salud pública y evitar la presencia de condiciones que denominan "fastidiosas", impuestas a través de procedimientos y regulaciones sensibles para quemar al aire libre. La regla de quemar al aire libre prohíbe en primera instancia, el quemar al aire libre en cualquier parte del Estado de Texas, y después provee excepciones para situaciones específicas en las cuales es necesario quemar y esto no representa ni implica un peligro al medio ambiente. Si el quemar resulta ser necesario, pero la situación no cae bajo las excepciones provistas en la regla, entonces se puede pedir una autorización a la TCEQ para poder quemar.

En el caso particular de la caña de azúcar, la Comisión permite a los agricultores cañeros quemar, porque estima que: "No hay alternativas técnicas o ecológicamente satisfactorias. La empresa Río Grande Valley Sugar Growers Inc., pidió autorización para quemar los campos de caña. Después de varios estudios de observación, la TCEQ concluyó que no existía una alternativa práctica para esta industria. La agencia entonces aprobó una orden acordada que nombra las condiciones bajo las cuales la agroindustria azucarera puede quemar los campos".

Actividades económicas de caña de azúcar



El proyecto normativo establece que las actividades agrícolas (las cuales incluyen a las actividades de la industria manufacturera de la Clase 1072 y/o de la Clase 2011 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Revisión 4, u otras actividades industriales manufactureras que incorporan el componente agrícola y realicen la quema en pie de cultivos de caña de azúcar), así como las actividades de competencia del MIDAGRI que realizan el cultivo de caña de azúcar y efectúan quema controlada, deben contar con el documento técnico de modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos.



Cabe señalar que la exigencia de contar con un documento técnico de modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos no es aplicable para las actividades a las que no les corresponde contar con un IGA aprobado de acuerdo a la normativa del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y normativa sectorial sobre la materia.

Por otro lado, el proyecto normativo presenta un listado de lineamientos para la gestión ambiental del cultivo de caña de azúcar, por medio de las cuales se busca establecer directrices para promover la gestión ambiental en ese tipo de actividades.

Dichos lineamientos enfatizan en un enfoque progresivo para la implementación de métodos de cosecha distintos a la quema en pie de caña de azúcar, con la finalidad de no deteriorar la calidad ambiental ni afectar la salud de las personas.

En dicho sentido dentro de los lineamientos más resaltantes se encuentra el referido a que los campos de cultivo cosechados en verde, antes de la entrada en vigencia del Reglamento, no podrán ser cosechados mediante quema controlada. Ello con la finalidad de que los avances en la implementación de la cosecha en verde, no se retrotraigan nuevamente a un procedimiento de quema controlada. Cabe mencionar que el proyecto normativo aclara que la no reversión de cosecha en verde a quema controlada es aplicable independientemente de las transferencias de titularidad de los campos de cultivo; por lo que, ello resulta aplicable sin importar quien sea el titular de la actividad agrícola. Dicha aclaración del proyecto normativo se ha contemplado con la finalidad de evitar que se pueda generar una eventual transferencia de titularidad de los campos de cultivo para volver a desarrollar quema controlada en estos campos por lo que, se busca proteger que aquellos campos ya migrados a cosecha en verde no regresen a ser cosechados mediante quema controlada independientemente de quién sea el titular de los mismos.

Asimismo, el proyecto normativo establece que aquellos titulares que pretendan desarrollar un nuevo proyecto de inversión sujeto al Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), que tenga previsto utilizar la quema controlada, debe gestionar una certificación ambiental ante la autoridad competente, lo cual se desarrolla siguiendo los procedimientos establecidos en el Reglamento de Gestión Ambiental aplicable al sector correspondiente.

El IGA que se presente para la obtención de la certificación ambiental debe incluir como mínimo, los siguientes aspectos:

Cuadro N.° 21

Aspectos	Comentario
a) El documento técnico de modelamiento.	Al ser un proyecto de inversión, se requiere que esté desde sus inicios ya cuente con los aspectos técnicos necesarios para migrar a cosecha en verde en un corto tiempo, por lo que se requiere que el IGA preventivo cuenta con el documento técnico de modelamiento a fin de poder definir las áreas de no quema, áreas priorizadas y no priorizadas.

Aspectos	Comentario
<p>b) Información que demuestre que la utilización de la quema controlada es la única opción técnicamente viable para el desarrollo de su proyecto de inversión. Esta información no abarca aspectos de viabilidad económica o de otro tipo.</p>	<p>Conforme al Reglamento de la Ley del SEIA, se requiere que el IGA preventivo evidencie la viabilidad ambiental para el desarrollo del proyecto de inversión, por lo que este debería contener la información que demuestre técnicamente que la utilización de quema controlada es la única opción viable para el desarrollo del proyecto de inversión, habiéndose agotado la opción de efectuar la cosecha en verde desde el inicio del proyecto únicamente por razones de naturaleza técnica, tales como por ejemplo una pendiente considerable del terreno que haga imposible la adecuación del campo para realizar la cosecha en verde por parte del titular.</p> <p>Esta información es netamente de naturaleza técnica, no abarcando aspectos de viabilidad económica o de otro tipo, dado que lo que se busca en el IGA preventivo es analizar el aspecto técnico ambiental del proyecto de inversión.</p> <p>Cabe mencionar que se especifica que solo será viable la quema controlada en las zonas no priorizadas, toda vez que en las áreas priorizadas y áreas de no quema se aplicará cosecha en verde, dado que el proyecto de inversión ya debe contar con la variedad de caña de azúcar a aplicar.</p>
<p>c) Variedad de caña de azúcar que se va a implantar para las actividades de cultivo y de cosecha en verde, en áreas de no quema y áreas priorizadas.</p>	<p>Se considera importante que los proyectos de inversión inicien desde su origen con la variedad de caña de azúcar que aplicarán para cultivar y cosechar en verde en las áreas de no quema y áreas priorizadas.</p>
<p>d) Identificación de áreas de no quema, áreas priorizadas y áreas no priorizadas, de conformidad con el presente Reglamento.</p>	<p>El IGA contempla con exactitud las áreas de no quema, las áreas priorizadas y las áreas no priorizadas, conforme a las disposiciones del Reglamento, en especial, conforme a los resultados del documento técnico de modelamiento.</p>



Aspectos	Comentario
<p>e) Cronograma de migración progresiva al método de cosecha en verde en la totalidad de los campos de cultivo, el cual no debe superar el plazo máximo de cinco (5) años. Este plazo es improrrogable.</p>	<p>El IGA debe contener el cronograma de migración progresiva a cosecha en verde de la totalidad de sus campos de cultivo. Cabe indicar que dado que directamente se aplicará la cosecha en verde en las áreas de no quema y áreas priorizadas, la migración progresiva se efectuará en las áreas no priorizadas.</p> <p>Teniendo en cuenta ello, el plazo máximo para migrar las áreas no priorizadas a cosecha en verde es de cinco (5) años, el cual es improrrogable. Dicho plazo ha sido tomado considerando el plazo que se ha establecido en el Reglamento del SEIA para la actualización de los IGA.</p>

Por otro lado, en relación a la adecuación de los IGA, En cumplimiento a lo señalado en el artículo 4 de la Ley N° 31949, el proyecto normativo establece dos supuestos:

a) Proyectos de inversión en ejecución o las actividades en curso que cuente con un IGA aprobado con anterioridad a la vigencia de la Ley, que realicen quema controlada, pero que dicho IGA no incluye un modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos: En cuyo caso deben incorporar al IGA el documento técnico de modelamiento.

b) Proyectos de inversión en ejecución o las actividades en curso que cuente con un IGA aprobado con anterioridad a la vigencia de la Ley, que utilicen quema controlada, cuyo IGA sí incluye un modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos: En cuyo caso deben adecuar dicho modelo de dispersión.

Se establece que la incorporación o adecuación del documento técnico de modelamiento debe ser realizado en el trámite de actualización y/o modificación del IGA.

A fin de realizar un seguimiento del avance en la elaboración de la actualización y/o modificación del IGA, la cual incluye el respectivo documento técnico de modelamiento, se establece que el titular en el plazo máximo de treinta (30) días hábiles posteriores a la vigencia del Reglamento, presenta a la autoridad competente (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego o Ministerio de la Producción) y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, una programación para la elaboración de los documentos en mención, el cual contempla 3 etapas, en las cuales se debe realizar como mínimo las siguientes actividades:

Cuadro N.º 22

Etapa 1	Recopilación de información meteorológica
	Realización de monitoreos de calidad del aire
Etapa 2	Elaboración de inventario de emisiones, determinación de tasas de emisión e implementación y corrida del modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos
Etapa 3	Validación del modelo de dispersión y elaboración de la actualización y/o modificación del instrumento de gestión ambiental

Las actividades indicadas anteriormente deben ser realizadas conforme a las disposiciones del Manual Técnico para la Elaboración de Documentos Técnicos sobre Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos, aprobado mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 053-2021-SENAMHI/PREJ o norma que la sustituya.

Conforme a ello, la norma establece que el trámite de actualización y/o modificación del IGA debe ser realizado por el titular en un plazo no mayor de 24 meses contados desde la vigencia del Reglamento. Se ha estimado que durante los primeros 12 meses se pueden realizar las etapas 1 y 2, dado que se requiere el levantamiento de información meteorológica y realización de monitoreos en distintas etapas del año.

Adicionalmente a ello, se ha estimado un plazo de 12 meses adicionales para la etapa 3, en la cual se realizaría la validación del modelo de dispersión y elaboración del documento de actualización y/o modificación del instrumento de gestión ambiental.

Dicho plazo es improrrogable; por lo que, las autoridades competentes no podrán ampliar el plazo antes indicado ante solicitudes que los administrados pudieran presentar.

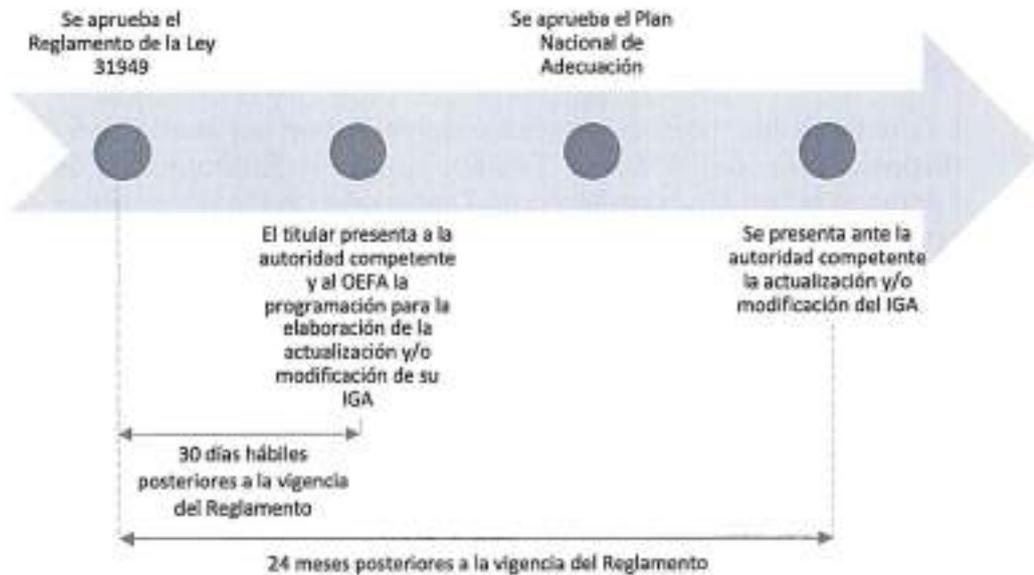
Corresponde aclarar que en caso se produjera el vencimiento del plazo, sin que los administrados presenten la correspondiente actualización y/o modificación oportunamente, los administrados pueden presentar ello, toda vez que el plazo de 24 meses no es preclusivo, no obstante, el OEFA puede imponer las sanciones correspondientes, sin perjuicio de las medidas administrativas a que hubiera lugar.

En tanto las autoridades competentes no aprueben la actualización y/o modificación del instrumento de gestión ambiental antes referida, los administrados desarrollarán sus actividades conforme a lo establecido en su IGA aprobado en concordancia con lo que el Plan Nacional de Adecuación establezca en su aprobación.

En dicho sentido, a continuación, se muestra la línea de tiempo correspondiente a las etapas antes comentadas:



Figura N.º 02



Por otro lado, en concordancia con lo establecido en los artículos 3 y 4 de la Ley N.º 31949 los titulares deben incorporar en su IGA el respectivo documento técnico de modelamiento, cuyo contenido debe ser elaborado conforme a lo señalado en el Manual Técnico para la Elaboración de Documentos Técnicos sobre Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos, aprobado mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N.º 053-2021-SENAMHI/PREJ o norma que la sustituya.

De igual manera se establece que los resultados del documento técnico de modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos son referente obligatorio para que el titular determine el establecimiento de las áreas de las áreas priorizadas y áreas no priorizadas (dado que las áreas de no quema serán establecidas por el Plan Nacional de Adecuación), lo cual será evaluado por la autoridad competente y los opinantes técnicos en el marco de sus funciones.

Asimismo, la propuesta normativa específica que las actividades de competencia del MIDAGRI que no son susceptibles de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo y/o no cumplan con los umbrales, condiciones y/o parámetros de las tipologías reseñados en el Listado de inclusión de proyectos de inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), deben aplicar medidas de manejo ambiental para realizar la quema controlada conforme a las disposiciones del Título VI del presente Reglamento, no siéndoles exigibles desarrollar el DRM, dado que no se encuentran sujetas al SEIA.

La propuesta normativa también establece las opiniones técnicas mínimas que solicitan las autoridades competentes, pudiendo solicitarse opiniones técnicas adicionales a las indicadas, en caso corresponda.

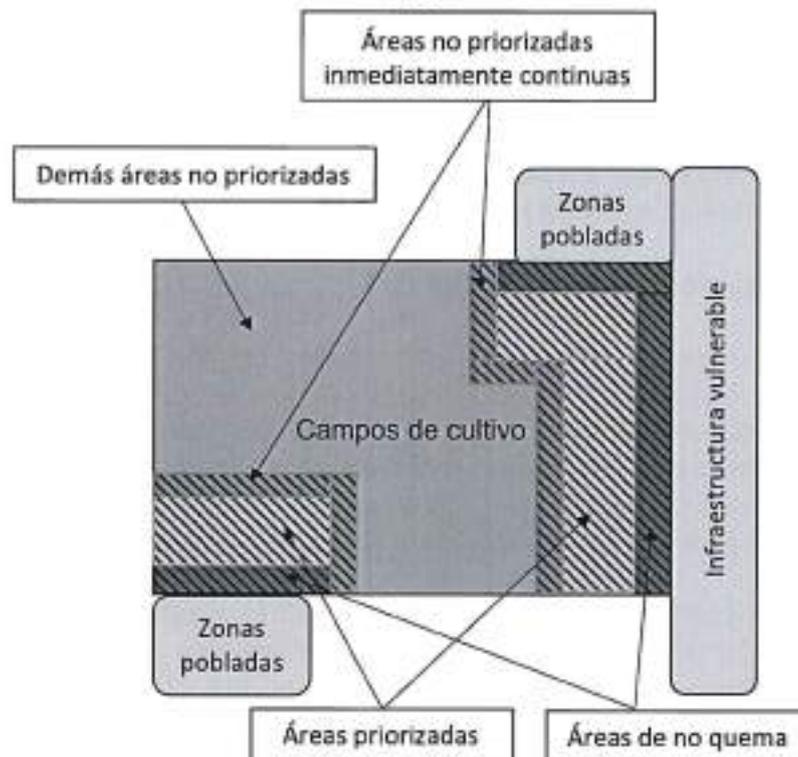
Es obligatorio que las autoridades competentes soliciten la opinión técnica del SENAMHI, la cual tiene una vigencia de 5 años, plazo que concuerda con el que el SEIA establece para la actualización de los IGA. En dicho sentido, los titulares cada cinco años deberán actualizar sus IGA toda vez que se requiere actualizar el documento técnico de modelamiento (en función de cuyos resultados puede actualizarse la información, datos y campos de las áreas de no quema, áreas priorizadas y áreas no priorizadas). Esta actualización, cada 5 años se efectúa, con excepción de los siguientes casos:

- a) El titular implemente cosecha en verde en la totalidad de las áreas de no quema y áreas priorizadas, así como en las áreas colindantes a aquellas; en cuyo caso no se requiere realizar nuevos modelamientos de dispersión de contaminantes atmosféricos. Con ello se busca incentivar que los titulares realicen cosecha en verde en sus áreas de no quema y áreas priorizadas, así como en las áreas inmediatamente continuas a aquellas en el plazo de 5 años.

Para la aplicabilidad de lo antes señalado se requiere la realización de cosecha en verde tanto en las áreas de no quema como en las áreas priorizadas, así como en las áreas colindantes a aquellas, de modo concurrente, no siendo aplicable cuando sólo se efectúe cosecha en verde en una de las áreas en mención.

A continuación, se muestra gráficamente la aplicación de lo antes señalado:

Figura N.º 03



En dicho sentido, para la aplicación de la excepción bajo comentario, se requiere la implementación de la cosecha en verde en las áreas que se



muestran rayadas, las cuales comprenden áreas no quema (áreas de color rojo y rayas en el gráfico), áreas priorizadas (áreas de color amarillo y rayas en el gráfico) y en sus áreas colindantes (áreas de color azul y rayas en el gráfico).

- b) El titular prevea realizar alguna ampliación o modificación en sus actividades relacionadas a la cosecha mediante quema controlada, las cuales generen impactos ambientales significativos, en cuyo caso debe efectuar un nuevo modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos previamente a la implementación de dichos supuestos. Dado que se trata de ampliaciones o modificaciones con impactos ambientales significativos, ello no sería aplicable para las modificaciones que requerirían de un Informe Técnico Sustentatorio (ITS) los cuales, conforme a los Reglamentos de Gestión Ambiental Sectoriales y la normativa del SEIA, solo aplican a impactos ambientales no significativos.
- c) Sin perjuicio de lo señalado en los literales a) y b), el plazo de cinco (5) años en mención, no aplica en el supuesto indicado en el numeral 4.5 del artículo 4 del Reglamento en mención, el cual dispone justamente la presentación de la actualización y/o modificación del IGA en el plazo de 24 meses contados desde la vigencia del Reglamento; por lo que, para evitar eventuales contradicciones, se aclara que el plazo de 5 años no es aplicable a lo indicado en el numeral 4.5 del artículo 4 del proyecto normativo



Cabe señalar que la propuesta normativa indica que los titulares que implementen en la totalidad de sus campos de cultivo, cosecha en verde, no requerirán modelamientos de dispersión de contaminantes atmosféricos, dado que en estos campos no se producirá cosecha mediante quema controlada, por lo que no generarán emisiones. No obstante, es importante aclarar que lo antes señalado solo comprende a los campos de cultivo, más no a fuentes fijas de emisión, en caso estas existan.



Obligaciones ambientales

Se establece las responsabilidades de los titulares que realicen quema controlada, quienes en el marco de dicha responsabilidad deben establecer medidas de manejo ambiental a fin de gestionar adecuadamente las emisiones atmosféricas, el manejo de residuos sólidos, los impactos relacionados a la actividad de la cosecha, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 31949, su Reglamento y la normativa sectorial sobre la materia.

En concordancia con ello el Reglamento establece un listado de obligaciones que deben ser cumplidas por los titulares las cuales son concordantes con lo señalado en la Ley N° 31949. Entre las obligaciones más resaltantes se encuentran, entre otras las siguientes:

- El titular que a la fecha del Reglamento cuente con campos en donde se realice cosecha en verde, haya implementado ello de manera voluntaria o

en cumplimiento de una obligación ambiental, está prohibido de realizar quema controlada en dichos campos, lo que es verificado por el OEFA en el marco de sus funciones.

Esta obligación se genera con la finalidad de evitar que campos ya adecuados para la implementación de la cosecha en verde vuelvan a ser cosechados mediante quema controlada. La obligación aclara que ello comprende campos que se adecuarán a cosecha en verde en cumplimiento de una obligación ambiental (como sería el caso de las derivadas de los IGA aprobados) o también en caso los campos hayan sido adecuados a cosecha en verde de manera voluntaria por parte de los titulares. En tal sentido, con claridad la redacción de la obligación indica que cualquier campo que se haya ya cosechado en verde no podría volver a ser cosechado mediante quema controlada. Cabe señalar que esta obligación aplica también para aquellos titulares que han adecuado la totalidad de sus campos a cosecha en verde.

- No realizar cosecha mediante quema controlada en las áreas de cultivo calificadas como áreas de no quema, a partir de la entrada en vigencia del Plan Nacional de Adecuación.

Esta obligación se ha consignado con la finalidad de especificar que no es posible realizar quema controlada en las áreas de no quema y, dado que estas áreas van a estar establecidas en el Plan Nacional de Adecuación (el cual será elaborado con la participación de los distintos actores) la exigencia de esta obligación se genera al día siguiente de la aprobación del mencionado Plan.

Fiscalización ambiental

La propuesta normativa específica que la fiscalización ambiental que realizará el OEFA en el marco de la Ley N° 31949, su Reglamento y el Plan Nacional de Adecuación, será efectuado conforme a la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.



Asimismo, precisa que el OEFA tiene la facultad de sancionar el incumplimiento de las obligaciones contenidas en la Ley N° 31949, su Reglamento, el Plan Nacional de Adecuación, el IGA, así como las disposiciones ordenadas por el OEFA.

En relación a las infracciones y sanciones, la propuesta normativa contempla:

Cuadro N.º 23: Cuadro de tipificación de infracciones y escala de sanciones relacionadas a actividades de quema en pie de cultivo de caña de azúcar

Ley N.º 31949: Ley que regula la quema en pie de cultivos de caña de azúcar y establece disposiciones para la adecuación de nuevos métodos de cosecha, salvaguardando la salud pública y el desarrollo sostenible del sector.

1	No iniciar el trámite de actualización y/o modificación del instrumento de gestión ambiental aprobado, incorporando o adecuando el DTM, en el plazo establecido Reglamento.	Respecto al tipo infractor relacionado a "no iniciar el trámite", también abarca las solicitudes de actualización y/o modificación que son declarados
---	---	---



Ley N.° 31949: Ley que regula la quema en pie de cultivos de caña de azúcar y establece disposiciones para la adecuación de nuevos métodos de cosecha, salvaguardando la salud pública y el desarrollo sostenible del sector.

		<p>inadmisibles o materia de no subsanación ante observaciones de admisibilidad e improcedentes, las cuales son declaradas como no presentadas, conforme a lo señalado en el artículo 136 del TUO de la LPAG.</p> <p>Base Legal referencial: Artículo 4° de la Ley N° 31949 Numeral 4.1, 4.2 y 4.5 del artículo 4°, numeral 6.6 del artículo 8° y literal a) del artículo 8° del Reglamento de la Ley N° 31949</p> <p>Calificación de la gravedad de la infracción: GRAVE</p> <p>Sanción monetaria: Hasta 50 UIT</p>
2	Abandonar el procedimiento o no subsanar las observaciones emitidas por la autoridad competente durante el procedimiento de evaluación de la actualización y/o modificación del instrumento de gestión ambiental que incorpora o adecua el DTM, que contemple actividades de quema controlada, impidiendo obtener su aprobación.	<p>Base Legal referencial: Artículo 4° de la Ley N° 31949 Numeral 4.6 del artículo 4° y literal a) del artículo 8° del Reglamento de la Ley N° 31949</p> <p>Calificación de la gravedad de la infracción: GRAVE</p> <p>Sanción monetaria: Hasta 50 UIT</p>
3	Cosechar mediante quema controlada, campos de cultivos anteriormente cosechados en verde.	<p>Base Legal referencial: Literal g) del artículo 2° y literal e) del artículo 8° del Reglamento de la Ley N° 31949.</p> <p>Calificación de la gravedad de la infracción: GRAVE</p> <p>Sanción monetaria: Hasta 100 UIT</p>



Cabe señalar que la propuesta normativa específica que la tipificación de infracciones y sanciones generales y transversales, como por ejemplo las derivadas por incumplimientos de obligaciones derivadas del IGA o no contar con IGA, es de aplicación supletoria a la tipificación de infracciones y sanciones utilizadas en el Reglamento en mención.

Plan Nacional de Adecuación

La propuesta normativa plantea el contenido mínimo del Plan Nacional de Adecuación, especificándose que éste aborde los siguientes aspectos:

- a) Titulares que realizan cosecha mediante quema controlada, así como los que han implementado cosecha en verde en sus campos de cultivo, total o parcialmente.

En dicho sentido, el Plan Nacional de Adecuación identificará tanto a titulares que han implementado cosecha en verde como aquellos que realizan quema controlada.

- b) Lugares vulnerables por cada uno de los titulares.

El Plan Nacional de Adecuación también identificará los lugares vulnerables cercanos a los campos de cultivo de los titulares, a fin de poder justamente establecer las áreas de no quema en relación a ello.

- c) Áreas de no quema, estableciendo la distancia mínima con relación a los lugares vulnerables en los cuales no se puede realizar quema controlada o cualquier otra actividad de quema. Las distancias de las áreas de no quema pueden ser variadas en la modificación y/o actualización del IGA a que hace referencia el artículo 8 del de la propuesta normativa.

El Plan Nacional de Adecuación también identificará las áreas de no quema, las cuales se establecen por la cercanía a los lugares vulnerables que también son identificados por el Plan en mención.

- d) Áreas priorizadas y no priorizadas. La identificación de los campos a incluirse dentro de estas áreas es establecida en la actualización y/o modificación del IGA a que hace referencia el artículo 4 de la propuesta normativa, a partir de los resultados del documento técnico de modelamiento.

El Plan Nacional de Adecuación también identificará las áreas priorizadas y no priorizadas. Las áreas priorizadas se identificarán por su cercanía a las zonas de no quema, no obstante, dado que a la fecha de aprobación del Plan Nacional de Adecuación no se contará aún con los resultados del documento técnico de modelamiento, el Plan en mención no podría identificar los campos de cultivo específicos que estarían dentro de las áreas priorizadas o no priorizadas, por lo que si bien, de modo general el Plan Nacional de Adecuación puede indicar las áreas priorizadas y no priorizadas, la distancia exacta de estas, incluyendo los campos de cultivo que las conformarán serán establecidas en la actualización y/o modificación del IGA.



- e) Cronograma de adecuación por cada titular que realice cosecha mediante quema controlada, considerando lo señalado en el artículo 13 del presente Reglamento.



El Plan Nacional de Adecuación también incluirá el cronograma de adecuación por cada titular. Cabe señalar que conforme a lo establecido en el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley N° 31948, dado que el Plan Nacional de Adecuación se elabora con la participación de los productores de caña de azúcar, resulta viable establecer cronogramas de adecuación por cada titular.

- f) Para las actividades de competencia del MIDAGRI que no son susceptibles de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo y/o no cumplan con los umbrales, condiciones y/o parámetros de las tipologías reseñados en el Listado de inclusión de proyectos de inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), el Plan Nacional de Adecuación debe incluir como mínimo:

- Disposiciones para el desarrollo de la quema controlada, las cuales contemplarán horarios, dirección del viento, entre otras condiciones para realizar la quema controlada.

- Incentivos para la migración progresiva para la cosecha en verde aplicable al titular de la actividad de agricultura familiar. Para acceder a estos incentivos se requiere que el titular se encuentre inscrito en el Padrón de Productores Agrarios (PPA).

Respecto a los plazos contemplados en el Plan Nacional de Adecuación

El Instituto Nacional de Innovación Agraria (adelante, INIA) señala que el mejoramiento genético de la caña de azúcar (*Saccharum spp.*) difiere del de otros cultivos extensivos. Los métodos de mejoramiento genético de la caña de azúcar comprenden:

- Colección del germoplasma, que desempeñan una importante función en el suministro de fuentes de materiales reproductores.
- Selección clonal, a partir de poblaciones de clones silvestres para aislar genotipos que posean genes deseables que puedan ser transferidos a clones comerciales.
- Hibridación entre clones comerciales para obtener recombinaciones genéticas. Este método es el que usa el INIA para obtener nuevas variedades.

El proceso de mejoramiento genético para el desarrollo de una variedad de caña de azúcar en el INIA-Perú involucra diferentes actividades de investigación como son:

- La instalación de la colección de germoplasma de caña de azúcar.
- Caracterización agronómica e industrial de las variedades de caña.
- Establecimiento del campo de cruzamientos
- Cruzamientos biparentales
- Germinación de la semilla sexual híbrida de caña en sustratos especiales.
- Ensayos de observación y selección del material segregante de caña
- Ensayos de rendimiento, ensayos de identificación, adaptación y eficiencia de los clones élites en parcelas de comprobación en campos experimentales del INIA y en campos de productores de caña como mínimo en tres regiones y durante dos campañas consecutivas para cada fase del proceso de mejoramiento.



Una vez que se han identificado los clones de caña de azúcar élitos, se realiza el estudio de la Distinción, Homogeneidad y Estabilidad de la nueva variedad de caña de azúcar, evaluándose como mínimo en dos localidades y en dos campañas.

Finalmente, se instalan los semilleros de multiplicación de la nueva variedad de caña de azúcar para proveer de semilla de calidad a los agricultores y empresas dedicadas al cultivo de caña de azúcar para su difusión.

En este sentido, el desarrollo de una nueva variedad de caña de azúcar, bajo condiciones locales y teniendo en cuenta la naturaleza del cultivo de ciclos largos, demanda como mínimo de 12 a 15 años de investigación ininterrumpida y con presupuestos asegurados,

Por lo tanto, en relación a los plazos máximos de adecuación, el Plan Nacional de Adecuación establece el plazo máximo para que los titulares que cuenten con IGA aprobado, implementen progresivamente la cosecha en verde, conforme a los siguientes plazos máximos:

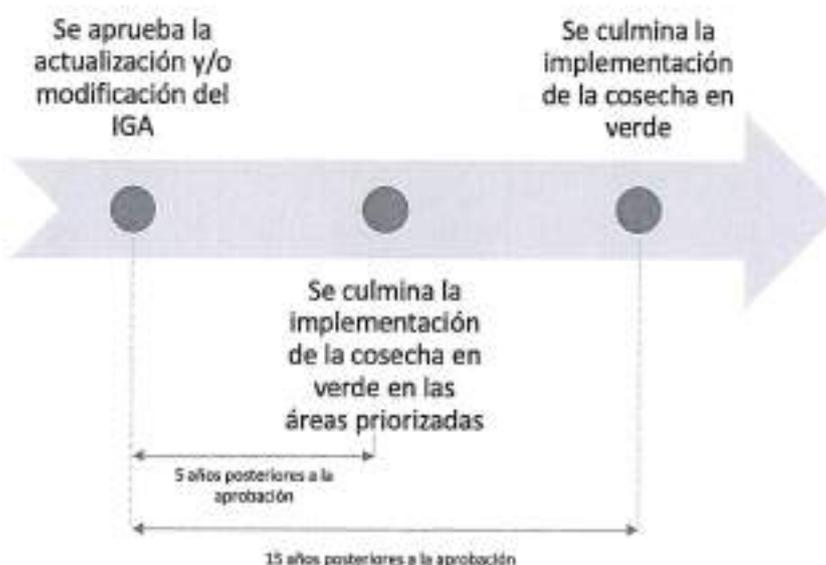
a) Para aquellos titulares que a la fecha de la vigencia del Reglamento vienen implementado la cosecha en verde en sus campos de cultivo:

Quince (15) años, el cual comprende la culminación de la implementación progresiva de la cosecha en verde en la totalidad de sus campos de cultivo.

Este plazo incluye cinco (5) años improrrogables para culminar la implementación de cosecha en verde en las áreas priorizadas.

A continuación, se presenta un gráfico en relación a dicho plazo de adecuación:

Figura N.º 04



El plazo máximo para culminar la implementación de la cosecha en verde es de 15 años, dado que estas actividades, al venir ya realizando cosecha en verde, cuentan con la variedad de caña de azúcar para realizar este tipo de cosecha.

b) Para aquellos titulares que solo han implementado quema controlada en sus campos de cultivo, la propuesta normativa establece dos etapas:

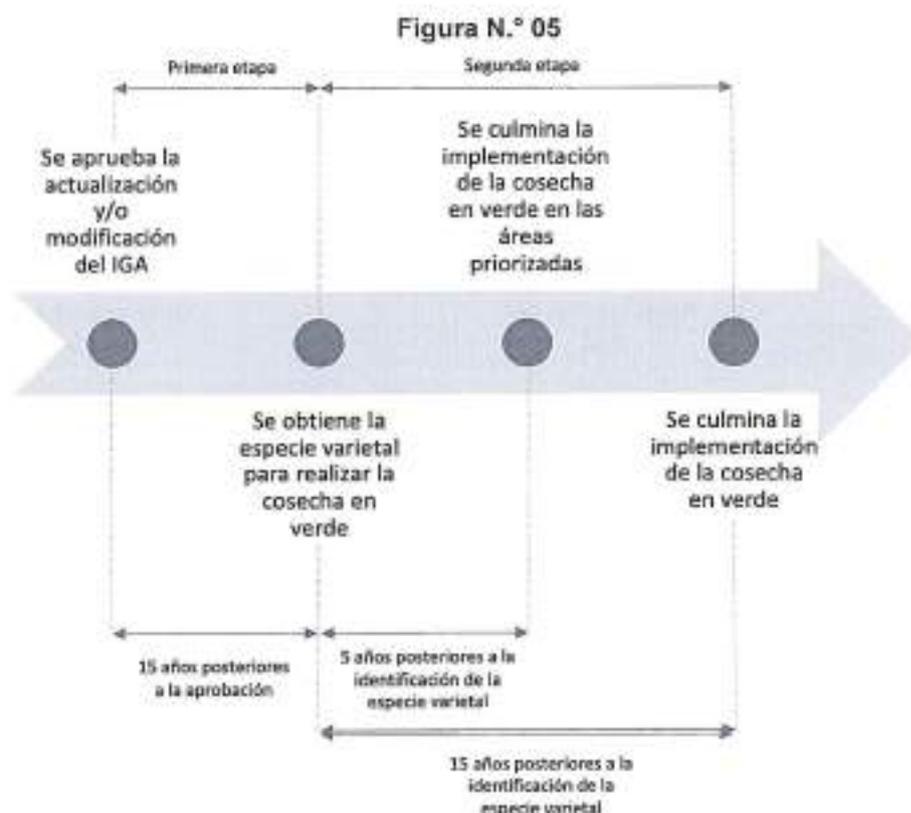
Primera etapa: quince (15) años para la obtención de la variedad de caña de azúcar adaptada para realizar la cosecha en verde.

En este supuesto, los titulares solo han implementado quema controlada en sus campos de cultivo, por lo que no cuenta con la variedad de caña de azúcar adaptada para realizar la cosecha en verde, siendo necesario este plazo para adaptar la especie de caña.

Segunda etapa: quince (15) años, el cual comprende la implementación progresiva de la cosecha en verde en la totalidad de sus campos de cultivo. Este plazo es contado desde la culminación de la Primera etapa e incluye cinco (5) años improrrogables para culminar la implementación de cosecha en verde en las áreas prioritizadas.

Al igual que en el caso anterior, se ha dicho plazo para culminar la implementación progresiva de la cosecha en verde.

A continuación, se presenta un gráfico en relación a dicho plazo de adecuación:



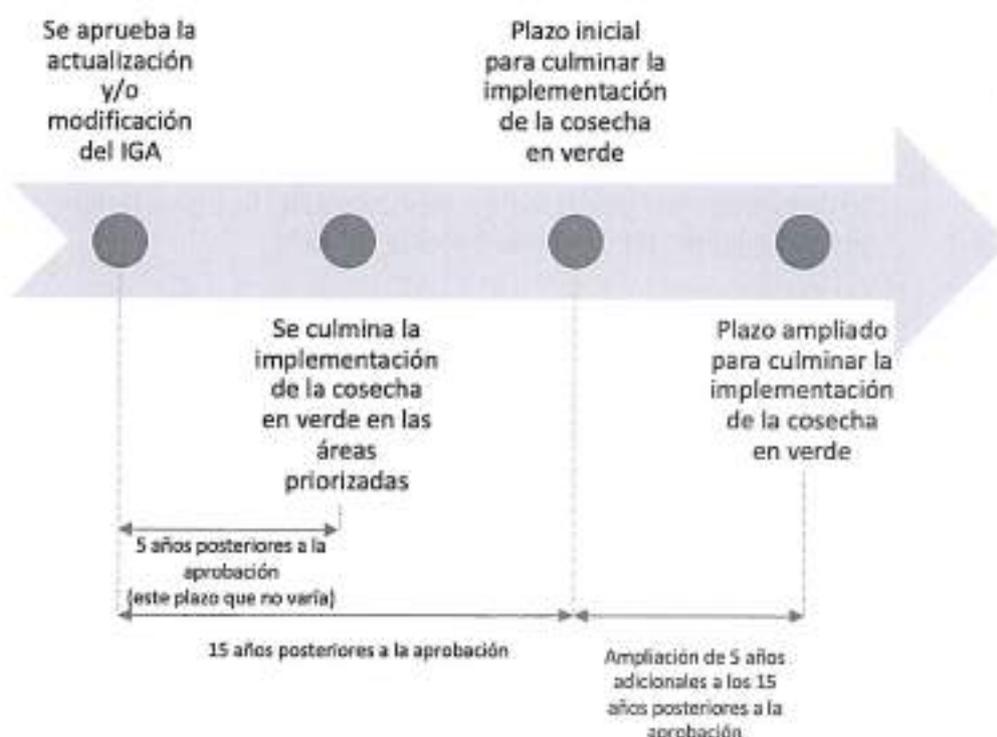
En el caso de los titulares que cuenten con IGA aprobado, con anterioridad a la vigencia del Plan Nacional de Adecuación, que cuenten con cronogramas para la implementación progresiva a cosecha en verde, deben presentar la actualización y/o modificación de su IGA en el plazo indicado en el numeral 9.5 del artículo 9 del de la propuesta normativa. En dicho caso, la temporalidad para implementación progresiva a cosecha en verde rige a partir del día siguiente del vencimiento del cronograma establecido en su último IGA aprobado, no pudiéndose superar los plazos máximos indicados en el Plan Nacional de Adecuación.

Sin perjuicio de lo antes señalado, el Plan Nacional de Adecuación establece una **ampliación excepcional de los plazos máximos de adecuación** antes mencionados, estableciéndose dos supuestos:

El primer supuesto indica que, los plazos máximos de quince (15) años correspondiente a aquellos titulares que a la fecha de la vigencia del Reglamento vienen implementando la cosecha en verde de sus campos de cultivo, así como la para la segunda etapa correspondiente a aquellos que solo han implementado quema controlada; pueden ser ampliados por cinco (5) años adicionales, por única vez y de manera excepcional a aquellos titulares que voluntariamente comparten las semillas de la variedad de caña de azúcar adaptadas para realizar la cosecha en verde, con otros titulares que solo hayan implementado quema controlada en sus campos de cultivo.

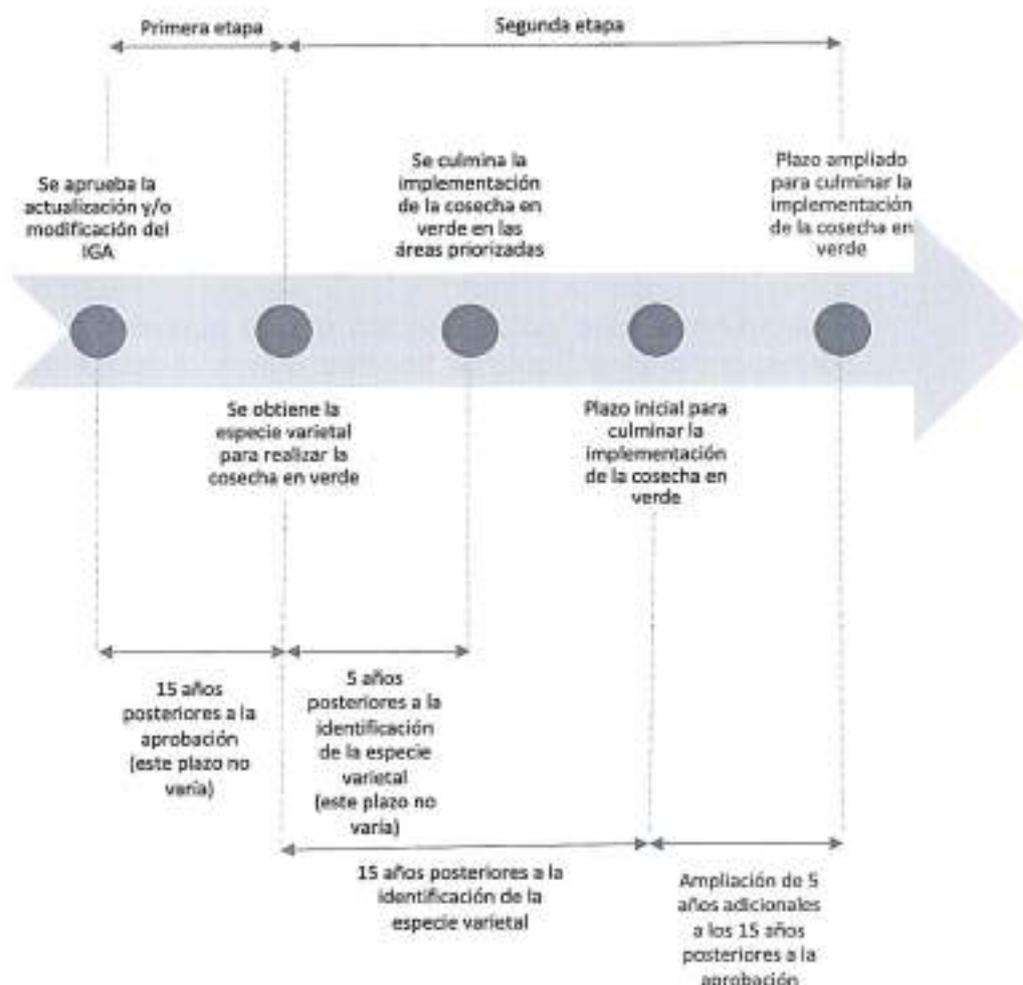
A continuación, se presenta un gráfico en relación a la ampliación de plazo antes indicada, para aquellos titulares que a la fecha de la vigencia del Reglamento vienen implementando la cosecha en verde en sus campos de cultivo:

Figura N.º 06



A continuación, se presenta un gráfico en relación a la ampliación de la ampliación de plazo, para aquellos titulares que solo han implementado quema controlada en sus campos de cultivo:

Figura N.º 07



Cabe señalar que para que el titular pueda solicitar la ampliación excepcional del plazo antes mencionado, debe acreditar en el marco del procedimiento de modificación de su IGA:

1. En caso el receptor de las semillas cuenta con IGA aprobado o la conformidad de la Ficha Técnica Ambiental (FTA), según corresponda, debe presentar una copia simple del documento que contiene el acto administrativo emitido por la autoridad competente, a través del cual se incorpora en el IGA o en la FTA un cronograma para que migre a cosecha en verde, en el plazo máximo a que se refiere el literal a) del artículo 13 de la propuesta normativa.

Cabe aclarar que para la modificación del IGA o de la FTA del beneficiario, previamente se han tenido que realizar las acciones pertinentes que aseguren que la semilla de la variedad de caña de azúcar es viable en los campos de cultivo de éste. Anualmente, el titular beneficiario de las

semillas debe reportar el avance en la implementación de la cosecha en verde al OEFA.

Con ello se busca asegurar que, para el otorgamiento de esta ampliación excepcional de plazo, se hayan realizado acciones concretas para que las semillas compartidas realmente hayan aportado a la migración a cosecha en verde de los productores receptores de las mismas.

Corresponde aclarar que en el caso de receptores de semillas que se encuentren obligados a implementar la cosecha en verde de sus campos de cultivo, como es el caso de aquellos obligados a contar con un IGA y realizar DTM, no pueden solicitar la ampliación excepcional del plazo en mención, compartiendo con otros titulares, las semillas que ha recibido, buscando con ello evitar que estos receptores de semillas compartan nuevamente estas a fin de acceder a ampliaciones de plazo a las cuales se encuentran obligados de cumplir.

2. En caso el receptor de las semillas, no se encuentre obligado a contar con un IGA aprobado o la conformidad de la FTA, el titular que desea solicitar la ampliación excepcional del plazo debe incluir dentro de la modificación de su IGA un informe que acredite las acciones desarrolladas para asegurar que la semilla de la variedad de caña de azúcar es viable en los campos de cultivo del receptor de las semillas y adjuntar copia simple del acuerdo entre ambos. La migración del productor beneficiario de las semillas puede ser total o parcial, siendo en este último caso con un porcentaje no menor al 50% del total de sus campos.

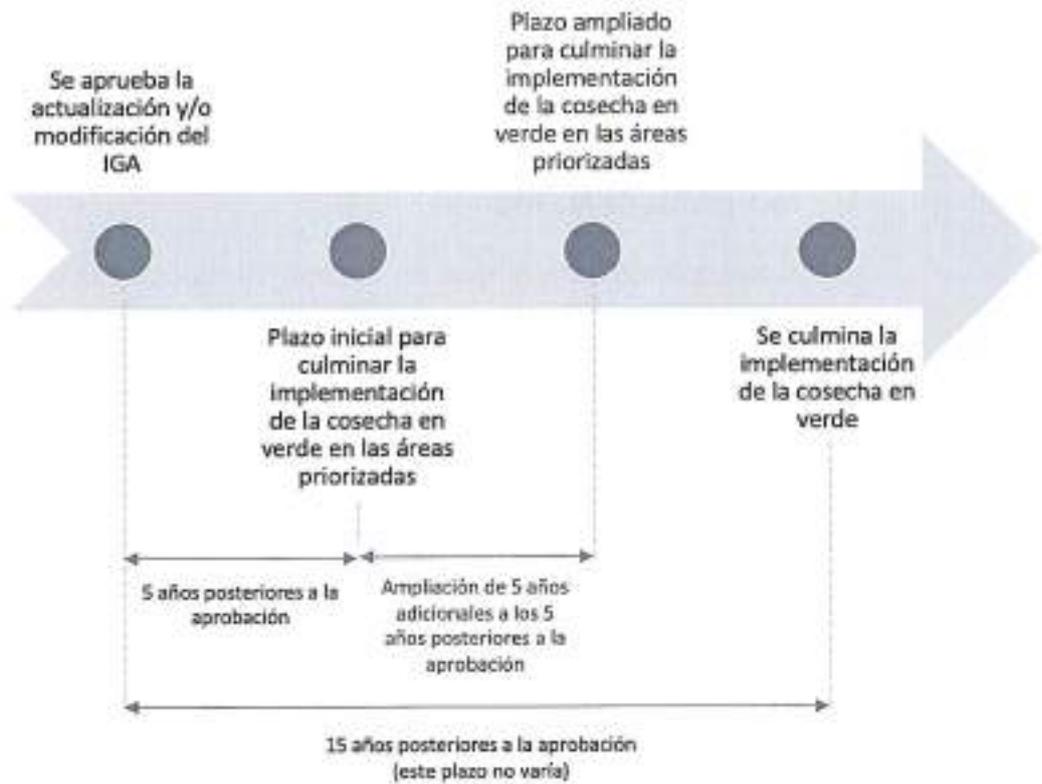
Con ello se busca que el titular que comparte las semillas promueva directamente la migración progresiva a cosecha en verde del receptor de las semillas.

Por otro lado, en el segundo supuesto indica que, los plazos máximos de cinco (5) años para culminar la implementación de cosecha en verde en las áreas priorizadas, correspondiente a aquellos titulares que a la fecha de la vigencia del Reglamento vienen implementando la cosecha en verde de sus campos de cultivo, así como la para la Segunda etapa correspondiente a aquellos que solo han implementado quema controlada; pueden ser ampliados por cinco (5) años adicionales, por única vez y de manera excepcional a aquellos titulares que cuenten con un **Programa de Fortalecimiento de Desarrollo de Proveedores** aprobado como parte de su IGA.

A continuación, se presenta un gráfico en relación a la ampliación de plazo antes indicada, para aquellos titulares que a la fecha de la vigencia del Reglamento vienen implementando la cosecha en verde en sus campos de cultivo:

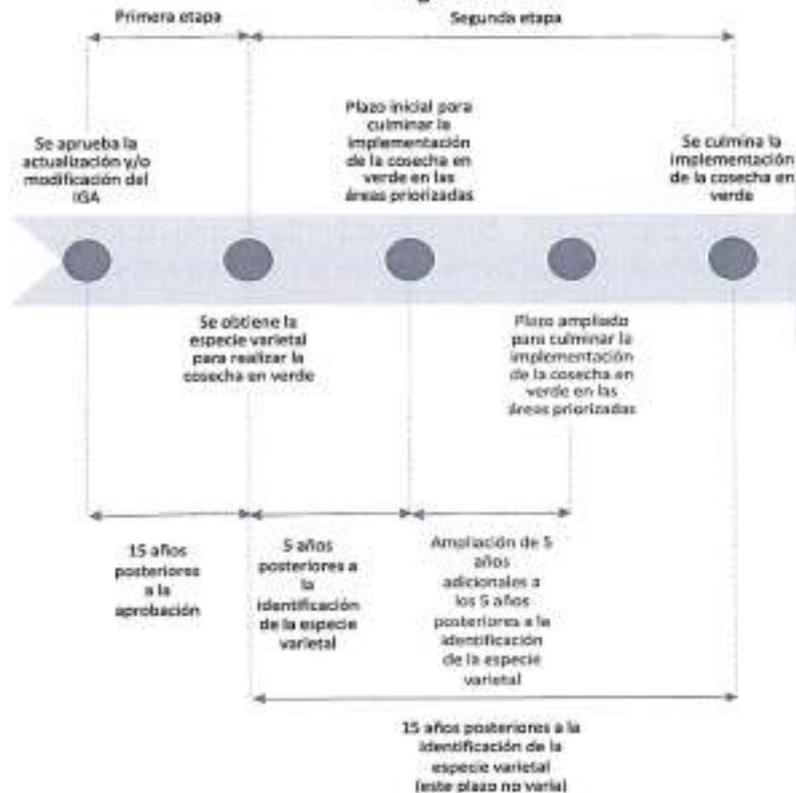


Figura N.º 08



A continuación, se presenta un gráfico en relación a la ampliación de la ampliación de plazo, para aquellos titulares que solo han implementado quema controlada en sus campos de cultivo:

Figura N.º 09



Cabe señalar que para que el titular pueda solicitar la ampliación excepcional del plazo antes mencionado, debe acreditar en el marco del procedimiento de modificación de su IGA que el Programa de Fortalecimiento de Desarrollo de Proveedores comprende a un porcentaje no menor del 50% del total de sus proveedores, y se rige por lo siguiente:

1. En caso el proveedor beneficiario del Programa de Fortalecimiento de Desarrollo de Proveedores cuente con un IGA aprobado o la conformidad de la FTA, según corresponda, el titular del Programa en mención debe presentar una copia simple del documento que contiene el acto administrativo emitido por la autoridad competente, a través del cual se incorpora en el IGA o en la FTA un cronograma para que migre a cosecha en verde, en el plazo máximo a que se refiere el literal a) del artículo 13 de la propuesta normativa. Anualmente, el proveedor beneficiario del Programa en mención reporta el avance en la implementación de cosecha en verde al OEFA.
2. En caso el proveedor beneficiario del Programa de Fortalecimiento de Desarrollo de Proveedores, no se encuentre obligado a contar con un IGA aprobado o la conformidad de la FTA, el titular que desea solicitar la ampliación excepcional del plazo debe incluir dentro de la modificación de su IGA el Programa en mención. La migración del proveedor beneficiario del Programa puede ser total o parcial. La migración parcial comprende un porcentaje no menor al 50% respecto de cada proveedor.

Agricultura familiar

Conforme a lo establecido en el numeral 8.2 del artículo 8, artículo 71 y Anexo II del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario y de Riego aprobado por Decreto Supremo N° 006-2024-MIDAGRI, solo corresponde que los titulares de actividades de agricultura familiar presenten la Ficha Técnica Ambiental (FTA) cuando sus campos de cultivo de caña de azúcar superen las cinco (5) hectáreas. Dicha FTA debe contemplar las medidas de manejo ambiental para realizar la quema controlada de sus campos de cultivo y el análisis de la posibilidad de realizar la cosecha en verde, de conformidad con las capacidades técnicas y económicas de cada titular.

En dicho sentido, no corresponde que dichos titulares presenten la FTA ante el MIDAGRI cuando sus campos de cultivo sean menores a cinco (5) hectáreas.

El proyecto normativo también aclara que los titulares de agricultura familiar no están obligados a realizar el Documento Técnico de Modelamiento, no obstante, deben cumplir con las Disposiciones Técnicas Ambientales (DTA) que apruebe el MIDAGRI para las actividades de cultivo de caña de azúcar.

Adicionalmente el proyecto normativo indica que se considera como titular de agricultura familiar de actividades de cultivo de caña de azúcar a



aquellos que se encuentren inscritos en el Padrón de Productores Agrarios (PPA) que administra el MIDAGRI.

El PPA es un registro administrativo y, se constituye en una relación nominal y autenticada de personas naturales y jurídicas que participan en la actividad agraria y pecuaria, orientado a la identificación de los beneficiarios de los servicios del Sector Agrario y Riego, con el objetivo de mejorar el gasto público, cuyo Lineamiento Metodológico del Padrón de Productores fue aprobado por Resolución Ministerial N° 049-2024-MIDAGRI, por lo que resulta idóneo para identificar a los titulares que desarrollan agricultura familiar.

Vigilancia y monitoreo

Conforme al artículo 7 de la Ley N° 31949, Ley que regula la quema en pie de cultivos de caña de azúcar y establece disposiciones para la adecuación de nuevos métodos de cosecha, salvaguardando la salud pública y el desarrollo sostenible del sector, la propuesta normativa incluye un artículo que regula el informe anual que debe elaborar el OEFA, respecto de las acciones de vigilancia y monitoreo de la actividad de quema de caña de azúcar, la cual debe contener como mínimo lo señalado en el numeral 7.3 del artículo 7 antes mencionado.



Disposiciones Complementarias Finales

La propuesta normativa como parte de sus disposiciones complementarias aclara que la incorporación del Documento Técnico de Modelamiento en los IGA correctivos, corresponde ser tramitado en una actualización de instrumento de gestión ambiental o seguir el procedimiento de modificación del mismo en el marco de las normativas sectoriales.



Asimismo, la propuesta normativa especifica que el OEFA a través del Servicio Nacional de Información Nacional y Denuncias Ambientales – SINADA, es quien recibe y gestiona las denuncias de la ciudadanía afectada por la quema de caña de azúcar en las zonas donde se desarrollan dichas actividades y/o relacionadas a presuntas infracciones contra la Ley N° 31949. En dicho marco el OEFA elabora el informe anual sobre las acciones de vigilancia y monitoreo de la actividad de quema de caña de azúcar, la cual debe contener como mínimo lo señalado en el artículo 7 de la Ley N° 31949.

Por otro lado, la propuesta normativa especifica los mecanismos de participación ciudadana para el caso de la modificación y/o actualización de los instrumentos de gestión ambiental correctivos, los cuales guardan concordancia con los establecidos en los Reglamentos de Participación Ciudadana sectorial.

De igual manera, la propuesta normativa establece que las autoridades competentes, brindan capacitaciones a los titulares para facilitar la adecuación de los instrumentos de gestión ambiental al Plan Nacional de Adecuación. Ello incluye la orientación para el desarrollo del Documento Técnico de

Modelamiento, mejores prácticas agrícolas, implementación de tecnologías sostenibles y gestión adecuada de los residuos agrícolas, entre otros.

Asimismo, conforme a lo establecido en el artículo 6 de la Ley N° 31949, la propuesta normativa establece una disposición para que se acredite ante el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego a los representantes (titular y alterno) de los titulares a efectos de que puedan participar en el proceso de elaboración del Plan Nacional de Adecuación.

Adicional a ello, la propuesta normativa establece una disposición que indica que los titulares que han implementado cosecha en verde, en la totalidad de sus campos de cultivo no se encuentran obligados a realizar un Documento Técnico de Modelamiento respecto de dichos campos, al ser cosechados en verde y no generar emisiones atmosféricas.

Por otro lado, el proyecto normativo también contempla una disposición que establece que el Ministerio de la Producción se encuentra facultado para evaluar la actualización de los instrumentos de gestión ambiental correctivos sin que sea necesario el pronunciamiento del OEFA a que hace referencia su Reglamento de Gestión Ambiental sectorial.

Finalmente se establece una disposición para aquellas actividades en curso que no cuentan con instrumento de gestión ambiental aprobado, estableciéndose la regulación específica aplicable a dichos casos.

Disposiciones Complementarias Transitorias

La propuesta normativa establece dos disposiciones complementarias transitorias, la primera de ellas dispone que los titulares que antes de la entrada en vigencia del Reglamento hayan iniciado un procedimiento administrativo para la aprobación de un instrumento de gestión ambiental, continúan su trámite bajo lo establecido en la normativa vigente al momento de su iniciación. Posterior a la aprobación de dicho trámite, el titular presenta su actualización y/o modificación conforme a las disposiciones del Reglamento en el plazo máximo de veinticuatro meses contados desde la aprobación del instrumento de gestión ambiental. Asimismo, se establece que dicha actualización o modificación debe considerar como mínimo lo establecido en la Novena Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento en mención.

Finalmente, la segunda disposición complementaria transitoria dispone que el Manual Técnico para la Elaboración de Documentos Técnicos sobre Modelamiento de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos, aprobado mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 053-2021-SENAMHI/PREJ, es de aplicación en tanto el MINAM no apruebe los lineamientos a que hace referencia la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N°013-MINAM-2023, Decreto Supremo que aprueba disposiciones complementarias para la aplicación de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país, y establece otras disposiciones.



VI. ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

La presente propuesta no demandará gasto adicional al tesoro público, dado que la propuesta reglamentaria está dirigida a establecer condiciones para el desarrollo e implementación de procedimientos de cosecha de la caña de azúcar en pie que no deteriore la calidad ambiental, ni la salud de la población, los mismos que generarán los siguientes beneficios:

- Disminución de la contaminación ambiental.
- Disminución de la afectación a la salud pública de las poblaciones colindantes a los cultivos de caña, por causa de las emisiones de contaminantes atmosféricos producto de la quema en pie de la caña de azúcar.
- Los residuos de cosecha evitan la degradación del suelo, disminuyendo el impacto directo de la lluvia, aminoran la destrucción de los agregados, la erosión hídrica y eólica, encostramiento y la escorrentía.
- Contribuye al incremento de materia orgánica, favoreciendo el mejoramiento de las condiciones físicas, químicas, biológicas del suelo.
- Los residuos de la cosecha en verde de la caña se incorporan como materia orgánica, favoreciendo la infiltración del agua en el suelo, conservando la humedad y mejorando la fertilidad a mediano y largo plazo mediante el reciclado de nutrientes, a la vez que disminuyen la incidencia de malezas.



VII. ANÁLISIS DE IMPACTO DE LA VIGENCIA DE LA NORMA EN LA LEGISLACIÓN NACIONAL

La propuesta de Reglamento plantea y aborda, de manera integral, la gestión ambiental de los proyectos y actividades en curso donde se realiza la quema como método de cosecha de la caña de azúcar, con enfoque preventivo, concordante con los objetivos de Desarrollo Sostenible y con la Modernización del Estado Peruano, donde se prioricen la sostenibilidad ambiental, la cultura de paz, así como la gobernabilidad y la gobernanza.

Promueve y regula una gradual y adecuada migración hacia cosecha en verde de los cultivos de caña de azúcar en el territorio nacional; asimismo, crea las condiciones legales y técnicas para la formulación de herramientas administrativas (clasificación anticipada de proyectos con características comunes o similares, términos de referencia comunes, lineamientos técnicos para la elaboración de Estudios Ambientales, aplicativo informático para la tramitación de los expedientes, Ficha Técnica Ambiental, etc.) para lo cual establece disposiciones complementarias y transitorias y señala obligaciones ambientales sujetas a supervisión y fiscalización ambiental.

En tal sentido, el presente proyecto de Reglamento no impacta negativamente en el alcance y eficacia de otras normas del ordenamiento jurídico nacional, toda vez que es concordante con las normas de competencia de los sectores de MIDAGRI, PRODUCE y MINAM.

La dación del presente Decreto Supremo, no modifica disposición alguna del ordenamiento legal vigente; por el contrario, desarrolla los alcances de la Ley N° 31949, en cuyo contexto se ha consensuado el texto final del citado documento reglamentario en un marco participativo y transparente en el que han intervenido directamente los sectores de MIDAGRI, PRODUCE y MINAM, así como sus adscritos el OEFA, SENAMHI e INIA.

VIII. ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO EX ANTE

El Reglamento que desarrolla el Marco Institucional que rige el Proceso de Mejora de la Calidad Regulatoria y establece los Lineamientos Generales para la aplicación del Análisis de Impacto Regulatorio Ex Ante, aprobado por Decreto Supremo N.º 063-2021-PCM (en adelante, Reglamento AIR Ex Ante), tiene por objeto desarrollar el marco institucional que rige el proceso de Mejora de la Calidad Regulatoria; así como, establecer los lineamientos generales para la aplicación del Análisis de Impacto Regulatorio Ex Ante y de otros instrumentos que aseguren la idoneidad y la calidad del contenido de las intervenciones regulatorias.

El ítem 1 del numeral 28.1 del artículo 28 del Reglamento AIR Ex Ante establece como supuesto que está fuera del alcance del Análisis de Impacto Regulatorio Ex Ante, entre otros, la prepublicación de proyectos regulatorios.

Por su parte el numeral 1, de la Tabla 2, del Manual para la aplicación del Análisis de Impacto Regulatorio Ex Ante, aprobado con Resolución Ministerial N° 151-2021-PCM, refiere como supuestos que están fuera del alcance del AIR según el Reglamento AIR Ex Ante, entre otros, la prepublicación de proyectos regulatorios.

En ese sentido, considerando que el presente proyecto normativo regulatorio, se encuentra en etapa de prepublicación, no se encontraría comprendido en el AIR Ex Ante.



Asimismo, cabe precisar que con la presente propuesta normativa no se crea nuevos procedimientos administrativos de los que ya se encuentran en la normativa vigente, no regulándose procedimientos administrativos bajo el alcance del Análisis de Calidad Regulatoria (ACR), precisando que no se requiere realizar un ACR Ex Ante previo a su aprobación.

IX. PUBLICACIÓN DEL PROYECTO NORMATIVO

El numeral 3 del artículo 13 de la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, establece que: "Los proyectos de reglamento se publican en el portal electrónico respectivo y por no menos de cinco (5) días calendario, para recibir aportes de la ciudadanía, cuando así lo requiera la Ley"

En ese sentido, cabe señalar que, conforme al artículo 39 del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado con Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, los proyectos de normas que regulen asuntos ambientales generales o que tengan efectos ambientales, deben ser puestos en conocimiento del público para recibir opiniones y sugerencias de los interesados, por un período mínimo de diez días hábiles.



Es importante manifestar que la publicación del proyecto normativo posibilita la participación de los interesados en el proceso de decisiones públicas, en especial de los que están dentro del ámbito de aplicación de la propuesta normativa, representando una oportunidad para mejorar la calidad normativa de esta y a su vez, permitir su legitimación al comprometer a la ciudadanía en el proceso normativo.



En ese sentido, en cumplimiento de lo dispuesto por el Reglamento que establece disposiciones relativas a la publicidad, publicación de Proyectos Normativos y difusión de Normas Legales de Carácter General y el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, se considera necesario publicar la propuesta normativa por un periodo de diez (10) días hábiles el proyecto normativo, a fin de recoger los comentarios de las personas naturales o jurídicas y de la ciudadanía en general.