# **APÉNDICE 1**

# Informes de Cumplimiento Ambiental (**ICA**)



1. OBJETIVO
<b>2. ALCANCE</b> • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
3. RESPONSABLE DE LOS INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL 112
4. INSTRUCCIONES
ANEXOS
ANEXO AP-1.  Modelos de portada, carta de remisión y registro fotográfico de los Informes de Cumplimiento Ambiental · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ANEXO AP-2. Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental · · 133



#### 1. OBJETIVO

Establecer las características de forma y contenido que deben presentar los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) remitidos a la autoridad ambiental, con el fin de informar sobre el avance, efectividad y cumplimiento de los programas de manejo ambiental que conforman el PMA, así como los resultados del programa de seguimiento.

#### 2. ALCANCE

El presente documento se debe aplicar desde el momento en que el beneficiario de la licencia ambiental requiera, de acuerdo con sus obligaciones, presentar el correspondiente ICA a la autoridad ambiental que le otorgó la licencia ambiental o le estableció el PMA.

Los Informes de Cumplimiento Ambiental son un instrumento de prevención, seguimiento y control, enfocados al autocontrol y al mejoramiento continuo de la gestión ambiental por parte del beneficiario de la licencia ambiental.

El contenido de los ICA se centra en la verificación del cumplimiento y efectividad de los compromisos que el beneficiario de la licencia ambiental<sup>7</sup> o propietario del proyecto, obra o actividad asumió ante la autoridad ambiental competente. Estos compromisos son asumidos para el beneficiario de la licencia ambiental como tareas ambientales<sup>8</sup>, que a su vez, en el seguimiento ambiental por parte de la autoridad ambiental respectiva, son traducidos en objetivos. De acuerdo con lo anterior, los ICA deben responder a los objetivos del seguimiento ambiental, que son:

- 7 <u>Beneficiario de la licencia ambiental</u>: Persona natural o jurídica, responsable de cumplir con las obligaciones impuestas por la autoridad ambiental competente mediante el otorgamiento de la licencia ambiental, el establecimiento del plan de manejo ambiental y cualquier otro acto administrativo subsiguiente.
- 8 <u>Tareas ambientales</u>: Compromisos asumidos por el beneficiario de la licencia ambiental y definidos en el otorgamiento de la licencia ambiental, el establecimiento del plan de manejo ambiental y cualquier otro acto administrativo subsiguiente.





Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)

- 1. Verificación del estado de cumplimiento de los programas que conforman el PMA.
- 2. Verificación del cumplimiento de los permisos, concesiones o autorizaciones ambientales para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales.
- 3. Verificación del estado de cumplimiento de los requerimientos de los actos administrativos<sup>9</sup>.
- 4. Análisis de las tendencias de la calidad del medio en el cual se desarrolla el proyecto.
- 5. Análisis de la efectividad de los programas que conforman el PMA, los requeridos en los actos administrativos y propuestas de actualización.

#### 3. RESPONSABLE DE LOS INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

El beneficiario o usuario de la licencia ambiental.

#### 4. INSTRUCCIONES

#### 4.1 CONTENIDO DE LOS INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Se debe mantener el número y el nombre de los capítulos y anexos mostrados en el Cuadro 1. Los modelos y formatos se presentan en los <u>Anexos AP-1</u> y <u>AP-2</u>, respectivamente.

# CUADRO 1 CONTENIDO DE LOS INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

САР	ÍTULO/APARTE	ALCANOS DEL ADADTE TÍTULO DEL FORMATO	FORMATO		
Νº	NOMBRE	ALCANCE DEL APARTE/TÍTULO DEL FORMATO	O MODELO		
	Portada	Según modelo	Modelo 1		
	Carta de remisión	Según modelo Modelo 2			
1	Introducción	Presentación del informe, y nombres, cargos y nivel de estudios del personal que conforma la función encargada del cumplimiento ambiental <sup>10</sup> .			
2	Antecedentes	Antecedentes legales del proyecto, obra o actividad, en especial los posteriores a la fecha de otorgamiento de la licencia ambiental. Para el primer ICA es importante relacionar los informes de supervisión o de interventoría ambiental previamente entregada a la autoridad ambiental.			

<sup>9</sup> Estos actos administrativos incluyen: autos emitidos durante el seguimiento ambiental y la licencia ambiental misma. En este último caso, se cubren todas aquellas obligaciones establecidas en la licencia ambiental que son adicionales al PMA, tales como consultas previas, acciones de cumplimiento, compromisos de audiencias públicas, etcétera.

<sup>10 &</sup>lt;u>Función de encargada del cumplimiento ambiental:</u> Es la persona o equipo de personas de la organización del beneficiario de la licencia ambiental, encargadas del cumplimiento de las tareas ambientales.



	<b></b>		
	ÍTULO/APARTE	ALCANCE DEL APARTE/TÍTULO DEL FORMATO	FORMATO O MODELO
Nº	NOMBRE		OWODELO
		<ul> <li>a) Breve descripción del proyecto, que incluya su loca- lización, características técnicas y modificaciones al proyecto inicial (si las hay).</li> </ul>	
3	Aspectos técnicos	b) Equipo utilizado, personal, avance y problemas de obra (si el proyecto se encuentra en etapa de construcción).	
	·	c) Datos de producción o uso y problemas que se pre- senten (si el proyecto se encuentra en etapa de ope- ración).	
		d) Organización, personal y equipos de la función en- cargada del cumplimiento ambiental.	
		a) Cronograma detallado de las actividades del proyecto.	
l	Programación de actividades de la	b) Cronograma de cumplimiento del PMA.	
4	función responsa- ble del cumpli- miento ambiental	<ul> <li>c) Cronograma del cumplimiento de los requerimientos de los actos administrativos establecidos por la auto- ridad ambiental.</li> </ul>	
		d) Cronograma de monitoreos y seguimiento.	
		Según formatos (ver instrucciones en el numeral 4.4 de este Apéndice)	
l		Estructura del PMA	Formato ICA-0
		Estado de cumplimiento de los programas que conforman el PMA	Formato ICA-1a
		Estado de cumplimiento de los proyectos que hacen parte de los programas del PMA (si aplica)	Formato ICA-1b
		Estado del permiso de vertimiento de residuos líquidos	Formato ICA-2a
		Estado de la concesión de aguas	Formato ICA-2b
5	Formatos de cum- plimiento ambien-	Estado del permiso de aprovechamiento forestal	Formato ICA-2c
	tal	Estado del permiso de ocupación de cauces	Formato ICA-2d
		Estado del permiso de emisiones atmosféricas	Formato ICA-2e
		Estado del permiso, concesión o licencia de explotación de canteras	Formato ICA-2f
		Estado del permiso, concesión o licencia de aprovechamiento de material de arrastre	Formato ICA-2g
		Estado del manejo y disposición de residuos sólidos	Formato ICA-2h
		Estado de los permisos, concesiones o autorizaciones ambientales para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales (gráficas y análisis de los indicadores de cumplimiento)	Formato ICA-2i

CAP	ÍTULO/APARTE	ALCANOF DEL ADADTE/TÍTULO DEL FORMATO	FORMATO	
Νo	NOMBRE	ALCANCE DEL APARTE/TÍTULO DEL FORMATO	O MODELO	
		Estado de cumplimiento de los requerimientos de los actos administrativos	Formato ICA-3a	
		Estado de cumplimiento de los proyectos requeridos en los actos administrativos	Formato ICA-3b	
	Formatos de cum- plimiento ambien-	Análisis de las tendencias de la calidad del medio en el que se desarrolla el proyecto	Formato ICA-4a	
	tal (continuación)	Análisis de las tendencias de la calidad del medio en el que se desarrolla el proyecto (gráficas y análisis de los indicadores de calidad ambiental)	Formato ICA-4b	
		Análisis de la efectividad de los programas que conforman el PMA, los requeridos en los actos administrativos y propuestas de actualización	Formato ICA-5	
6	Observaciones y recomendaciones generales			
7	Anexos			
	Anexo 1.  Registro fotográfico	Según modelo	Modelo 3	
	Anexo 2. Localización gráfica de los puntos de monitoreo	Esta localización se debe presentar en un plano, mapa o figura en escala adecuada. Se deben mostrar los sitios, parámetros y fechas de los monitoreos e inspecciones ambientales realizadas en el período		
	Anexo 3. Reportes de laboratorio	Reportes de laboratorio (consolidados) y soportes de laboratorio		
	Otros anexos (no obligatorios)	Formatos auxiliares de cumplimiento ambiental, actas de reunión con la comunidad, actas de asistencia a talleres de capacitación e inducción, etc.		

#### 4.2 LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO Y USO DE INDICADORES

#### 4.2.1 Aspectos generales

Para lograr los objetivos del seguimiento ambiental, el ESA debe disponer de instrumentos y mecanismos adecuados para la evaluación de la gestión ambiental de los proyectos a los que se les hace el seguimiento, y desarrollar acciones de mediano y largo plazo que permitan una productividad sostenible. Para ello, en el momento adecuado es necesario medir y evaluar el cumplimiento y efectividad de las acciones de manejo ambiental, las variaciones en el estado de calidad del medio ambiente y en los factores o agentes de presión sobre los mismos, y el nivel de uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales. En este sentido, se propone el desarrollo de un sistema de indicadores como instrumento de mejoramiento continuo del proceso de seguimiento ambiental de proyectos.



Este sistema de indicadores se asume como una herramienta válida para: a) verificar el cumplimiento; b) analizar las tendencias de la calidad del medio en el que se desarrolla el proyecto; c) determinar la efectividad de los compromisos de manejo ambiental que el beneficiario de la licencia ambiental asumió ante la autoridad ambiental.

Es necesario tener muy claro qué es lo que se mide. Esta parte implica desagregar el ambiente en diferentes dimensiones (social, económica, productiva y ecológica) hasta llegar a indicadores que muestren si se está avanzando hacia la visión ideal del futuro. Se deben desglosar las dimensiones en: a) los aspectos, que describen los temas por medir; b) las variables, que describen lo que se va a medir, y c) los indicadores, que muestran el significado de lo medido.

La definición, selección y/o adopción de un sistema de indicadores exige precisar los contenidos, principios y criterios inmersos en la gestión ambiental objeto de interés.

#### 4.2.2 Criterios para la construcción del sistema de indicadores

Los indicadores deben reunir los siguientes atributos:

- Validez
- Confiabilidad
- Especificidad
- Oportunidad
- Practicidad (no implicar operaciones complicadas o frecuentes)
- Independencia (no incluir tendencias fuera de la influencia del proyecto)
- Buena orientación (medir exclusivamente aquella información que se quiere conocer)
- Carácter de verificable (no dejar ambigüedades en su interpretación)
- Sensibilidad para detectar las fases tempranas de cambio
- Posibilidad de ser distribuidos en una escala geográfica amplia o ser ampliamente aplicables
- Capacidad para proporcionar evaluaciones continuas sobre un rango amplio de perturbación
- Facilidad v economía para medir, colectar, probar v/o calcular
- Capacidad de diferenciación entre ciclos o tendencias naturales, y aquellos inducidos por perturbaciones antropogénicas.

Se recomienda que los indicadores se establezcan bajo el contexto del mejoramiento continuo (P-H-V-A), atendiendo los siguientes aspectos sistémicos:

- a) Planeación: misión, visión, objetivos, políticas, estrategias.
- b) Relación entre objetivos y áreas de éxito.
- c) Identificación de factores críticos de éxito.
- d) Reflejo de los factores críticos en forma mensurable.
- e) Fijación de metas en función de la capacidad, la información y la experiencia.
- f) Establecimiento del proceso de medición.
- g) Identificación de oportunidades de mejoramiento: toma de datos frente a metas.
- h) Proceso de toma de decisiones: mejoramiento, replanteamiento, cambio radical.
- i) Verificación: volver a medir y comparar con las metas, interpretar, retroalimentar.
- i) Estandarización y corrección.

Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)

#### 4.2.3 Tipos de indicadores propuestos

Los indicadores pueden ser obtenidos de las siguientes fuentes:

- Estudio ambiental utilizado para obtener la licencia ambiental o establecer el Plan de Manejo Ambiental
- Guías sectoriales para la gestión ambiental, realizadas con el apoyo del Ministerio del Medio Ambiente y/u otra autoridad ambiental
- Indicadores establecidos específicamente para áreas, proyectos o sectores por parte de algunas autoridades ambientales
- Indicadores corporativos, más exigentes que los establecidos en las normas, propuestos como iniciativas empresariales de producción sostenible

Para los efectos de este documento, se tienen los siguientes tipos de indicadores:

#### 4.2.3.1 Indicadores de éxito

Los indicadores de éxito miden el nivel en el cual se han alcanzado los objetivos fijados para un determinado programa de manejo ambiental. El valor de referencia o característica de calidad (meta)<sup>11</sup> se entiende como el valor con el cual se estima que el objetivo de un programa ha sido alcanzado.

Este tipo de indicadores se utiliza en los <u>Formatos ICA-1a</u> e <u>ICA-5</u>, según como se detalla en el numeral 4.4.2.

#### 4.2.3.2 Indicadores de calidad ambiental

Son los que permiten establecer las tendencias de la calidad del medio ambiente en el cual se desarrolla el proyecto. Por lo general, los indicadores de calidad ambiental se refieren específicamente a un componente ambiental en particular (aire, agua, suelo, vegetación, fauna, paisaje, cultura y socioeconomía). No obstante lo anterior, también se pueden seleccionar indicadores muy particulares, debidos a una descarga, aprovechamiento o emisión específica de la cual se tengan indicios.

Los indicadores de calidad ambiental se utilizan en los <u>Formatos ICA-4a</u> e <u>ICA -4b</u> según se detalla en el numeral 4.4.2

#### 4.2.3.3 Indicadores de cumplimiento

Los indicadores de cumplimiento están estrictamente relacionados con el desempeño ambiental del proyecto cuyos estándares de cumplimiento están documentados en los permisos, concesiones y autorizaciones, o en la licencia ambiental, a manera de compromisos. Estos compromisos se establecen, por lo general, como:

- Estado de avance o de implementación del PMA
- Parámetros de calidad ambiental de las emisiones, vertimientos o disposiciones finales
- Cantidades de aprovechamientos, vertimientos, emisiones o disposiciones
- Límite de tiempo durante el cual se puede utilizar o aprovechar un recurso natural

Estos indicadores se utilizan en los <u>Formatos ICA-1a</u>, <u>ICA-1b</u>, <u>ICA-2a al ICA-2i</u>, <u>ICA-3a</u> e <u>ICA-3b</u>, según como se detalla en el numeral 4.4.2.

11 <u>Metas</u>: Expresión cuantificada de los objetivos en términos de cantidad y tiempo. Son medidas de actuación establecidas que deben alcanzarse para realizar un objetivo dado. Deben ser mensurables y cuantificables, e igualmente estar relacionadas directamente con un objetivo específico.



#### 4.3 MODELOS DE PORTADA, CARTA DE REMISIÓN Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

En el <u>Anexo AP-1</u> se presentan estos modelos, para lo cual se sugiere mantener los requisitos de contenido y forma allí mostrados.

#### 4.4 FORMATOS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

#### 4.4.1 Aspectos generales

Los formatos que se deben incluir en los Informes de Cumplimiento Ambiental se presentan en el <u>Anexo AP-2</u> y se relacionan en el <u>Cuadro 2</u>. Éstos presentan un número y fecha de actualización; por lo tanto, se deberá verificar la actualización vigente antes de su uso en la página web<sup>12</sup> del Ministerio del Medio Ambiente o en la dependencia encargada del seguimiento ambiental en la autoridad ambiental respectiva.

CUADRO 2
RELACIÓN DE FORMATOS QUE SE DEBEN DILIGENCIAR PARA CONFORMAR EL
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Código del formato	Nombre del formato		Fecha de actua- lización
Formato ICA-0	Estructura del Plan de Manejo Ambiental		30-Jun-02
Formato ICA-1a	Estado de cumplimiento de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental	1	30-Jun-02
Formato ICA-1b	Estado de cumplimiento de los proyectos que hacen parte de los programas del Plan de Manejo Ambiental (si aplica)	1	30-Jun-02
Formato ICA-2a	Estado del permiso de vertimiento	1	30-Jun-02
Formato ICA-2b	ICA-2b Estado de la concesión de aguas		30-Jun-02
Formato ICA-2c	Estado del permiso de aprovechamiento forestal		30-Jun-02
Formato ICA-2d	Estado del permiso de ocupación de cauces	1	30-Jun-02
Formato ICA-2e	Estado del permiso de emisiones atmosféricas	1	30-Jun-02
Formato ICA-2f	Estado del permiso, concesión o licencia de explotación de canteras	1	30-Jun-02
Formato ICA-2g	Estado del permiso de aprovechamiento de material de arrastre	1	30-Jun-02
Formato ICA-2h	Estado de. manejo y disposición de residuos sólidos	1	30-Jun-02
Formato ICA-2i	Estado de los permisos, concesiones o autorizaciones ambientales para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales (gráficas y análisis de los indicadores de cumplimiento)		30-Jun-02
Formato ICA-3a	Estado de cumplimiento de los requerimientos de los actos administrativos	1	30-Jun-02

Este sistema de actualización debe entenderse como una propuesta recomendada a las autoridades ambientales; los autores no garantizan, por tanto, la publicación de las actualizaciones de los formatos en la página web.





Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)

Código del formato	Nombre del formato	Nº de actua- liza- ción	Fecha de actua- lización
Formato ICA-3b	Estado de cumplimiento de los proyectos requeridos en los actos administrativos		30-Jun-02
Formato ICA-4a	Análisis de las tendencias de la calidad del medio en el cual se desarrolla el proyecto		30-Jun-02
Formato ICA-4b	Análisis de las tendencias de la calidad del medio en el cual se desarrolla el proyecto (gráficas y análisis de los indicadores de calidad ambiental)	1	30-Jun-02
Formato ICA-5	Análisis de la efectividad de los programas que conforman el PMA, los requeridos en los actos administrativos y propuestas de actualización	1	30-Jun-02

4.4.2 Instrucciones para el diligenciamiento de los formatos de cumplimiento ambiental

#### Todos los formatos (ICA-0 a ICA-5).

Todos los formatos presentan un encabezamiento y un pie de página similar, tal como se muestra a continuación. Su diligenciamiento se reduce a anotar la numeración de la hoja (a partir de 1 para cada formato) y el número total de hojas utilizadas (con el mismo formato), las observaciones generales que se tienen al respecto, y el nombre y la firma del profesional responsable del diligenciamiento.

LOGO DE LA EMPRESA	NOMBRE DEL FORMATO  ICA-# Hoja de					NOMBRE DI		ENCABEZADO
1	2	3			n	CUERPO DEL FORMATO		
Columna 1	Columna 2	Columna 3			Columna n	(Variable)		
OBSERVACIONE	S GENERALES		PROFESION NOMBRE:	DNAL RESPON	SABLE:	PIE DE PÁGINA		



El cuerpo del formato, que es variable según cada formato, está conformado por columnas que se deberán diligenciar según las siguientes instrucciones:

Formato ICA-0. Estructura del Plan de Manejo Ambiental

Codificación de programas y proyectos, o fichas de manejo ambiental (incluyendo plan de monitoreo y de contingencia)

- **1. Código.** En esta columna se coloca el código correspondiente a cada uno de los programas. En caso de que los programas propuestos en el PMA no tengan una numeración, ésta se debe establecer para facilitar su manejo.
- 2. **Descripción.** En esta columna se coloca el nombre completo del programa de manejo ambiental.
- **3. Versión aprobada/fecha.** En esta columna se anota la última versión<sup>13</sup> aprobada del programa de manejo ambiental, acompañada de la fecha respectiva.

<u>Formato ICA-1a</u>. Estado de cumplimiento de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental

#### Cumplimiento de metas

- 1. Metas. Esta columna está dividida en dos. En una se coloca el número de la meta (numeración consecutiva a partir de 1), y en la otra la descripción de la meta. Es importante recordar que cada uno de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental debe tener por lo menos una meta, con el fin de medir el logro de los objetivos del mismo. En caso de que no la tenga, ésta debe ser establecida y descrita en esta columna.
- 2. Parámetro de control medido. Este espacio se subdivide en dos. En uno se describen los parámetros que miden las metas del programa de manejo, y en el otro se colocan los valores medidos.
- 3. Valor de referencia o características de calidad. La columna 3 está dividida en dos partes. En una se describe el valor de referencia escogido como indicador de logro de la meta descrita en la columna 1; y en la otra el valor de referencia o característica de calidad (indicador de éxito). Es importante que tanto el parámetro como el valor de referencia tengan la misma unidad de medida. El valor de referencia del componente analizado puede ser un estándar nacional o internacional de calidad de algún recurso, un valor relacionado con la generación de contaminantes, o la calidad del recurso antes de iniciado el proyecto o metas corporativas, entre otros.
- **4. Cumplimiento.** Esta columna se marca con una X según si la meta establecida en el programa de manejo ambiental se cumplió o no.

En el numeral 4.2 de este documento se presentan algunos lineamientos para definir las metas de los programas de manejo. A continuación se presenta un ejemplo que ilustra el diligenciamiento de estas cuatro columnas:

<sup>13</sup> La versión de los programas de manejo ambiental es un número consecutivo a partir de uno (la versión 1 corresponde a la versión aprobada del EIA o la establecida en el PMA). La versión tiene una fecha asociada que corresponde a la del acto administrativo en el cual se estableció el programa de manejo.

#### Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)

CUMF	PLIMIENTO DE METAS	2. Parámetros de control medido  3. Valor de referencia o caracte- réstica de calidad					
4 Ma	<b>1</b>	O Dayématwa da as		3. Valor de referenc	ia o caracte-	4. Cum	No No
1. Me	ias	2. Parametros de co	introi medido	rística de calidad		Sí	No
No	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	VALOR	DESCRIPCIÓN	VALOR		
1	Que el aporte de la empresa no implique un aumento de la concentración de partículas en el aire	Concentración de partículas en el aire	58 μg/m³	Concentración de partículas en el aire antes de iniciado el proyecto	60 μg/m <sup>3</sup>	X	
2	Disminuir las molestias de las comunidades vecinas por emisión de partículas con res- pecto a proyectos anteriores de la empresa	Promedio de que- jas mensuales de la comunidad	0,33	Promedio mensual de quejas de co- munidades vecinas a proyectos anteriores	2	X	

#### Cumplimiento de las acciones del PMA

- **5. Acciones de manejo, corrección o compensación.** Esta columna está dividida en dos. En la primera se deben numerar cada una de las acciones (o proyectos) que conforman el programa de manejo ambiental, y en la otra se describe cada una de estas acciones (o proyectos) de manejo, corrección o compensación; en caso de que existan proyectos, se debe colocar su nombre en esta columna (y el detalle de las acciones que conforman el proyecto en la columna 1 del Formato ICA-1b).
- **6. Acciones de verificación periódica**<sup>14</sup>. Esta columna se subdivide en dos. En la primera se registra la periodicidad de verificación para cada una de las acciones del programa de manejo ambiental, y su porcentaje de cumplimiento en la otra. Este porcentaje se debe establecer con la ayuda de los formatos de campo o información interna que el encargado del cumplimiento ambiental ha llevado durante las inspecciones realizadas a cada una de estas acciones.
- **7. Acciones de verificación, según avance**<sup>15</sup>. Esta columna está dividida en dos. En la primera se debe registrar el porcentaje de avance programado de cada una de las acciones del programa de manejo ambiental, según el cronograma de cumplimiento del PMA, que se debe incluir en el capítulo 4 del informe de cumplimiento "Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental"; en la otra columna se consigna el porcentaje de avance a la fecha, el cual se debe establecer con la ayuda de los formatos de campo o información interna que el encargado del cumplimiento ambiental ha llevado durante las inspecciones realizadas a cada una de estas acciones de manejo, corrección o compensación. El porcentaje de avance para proyectos a la fecha se consigue con ayuda del <u>Formato ICA-1b</u>, que se explicará más adelante.
- Algunos ejemplos de estas acciones: a) constatar la permanencia de las vallas informativas sobre la entrada y salida de camiones; b) revisar el estado de recarga y la permanencia de extintores Tipo A en el cuarto de máquinas; c) revisar el uso de luces sobre la tubería de descarga para operaciones de dragado nocturno.
- Algunos ejemplos de estas acciones: a) construcción de un desarenador al final del canal de drenaje, antes del vertimiento al mar; b) diseño detallado, construcción y operación de un sistema de bandas transportadoras para el cargue de carbón; c) restauración paisajística mediante siembra de especies nativas luego de culminadas las excavaciones y los rellenos.



- **8. Observaciones.** En esta columna se encuentra el espacio para que la persona encargada del cumplimiento ambiental realice las observaciones relacionadas con el cumplimiento de las acciones del Plan de Manejo Ambiental. En este espacio se pueden anotar, entre otros aspectos, las razones por las cuales los porcentajes de cumplimiento y de avance a la fecha no se han cumplido, y/o los percances o beneficios presentados durante la puesta en marcha de cada una de estas actividades.
- 9. Porcentaje del cumplimiento del programa. En esta columna se anota el cálculo del porcentaje total de cumplimiento del programa de manejo. Este valor se obtiene con la ayuda de las columnas 6 y 7, referentes al porcentaje de cumplimiento y porcentaje de avance a la fecha, respectivamente. Es posible que el beneficiario de la licencia ambiental identifique algunas acciones de manejo que son más importantes que otras, para lo cual puede establecer un sistema de ponderación para calcular el porcentaje total de cumplimiento del programa.

**Formato ICA-1b.** Estado de cumplimiento de los proyectos incluidos en los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental (si aplica)

#### Cumplimiento de las acciones del proyecto

- **1. Acciones de manejo, corrección o compensación.** Esta columna está dividida en dos. En la primera se debe numerar cada una de las acciones que conforman el proyecto, y en la otra se describe cada una de estas acciones de manejo, corrección o compensación.
- 2. Acciones de verificación periódica. Esta columna se subdivide en dos; en la primera se registra la periodicidad de verificación para cada una de las acciones del proyecto; y su porcentaje de cumplimiento en la otra. Este porcentaje se debe establecer con la ayuda de los formatos de campo o información interna que el encargado del cumplimiento ambiental ha llevado durante las inspecciones realizadas a cada una de estas acciones.
- 3. Acciones de verificación según avance. Esta columna está dividida en dos. En la primera se debe registrar el porcentaje de avance programado de cada una de las acciones del proyecto, según el cronograma de cumplimiento del PMA, que se debe incluir en el capítulo 4 del informe de cumplimiento "Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental"; en la otra columna, su porcentaje de avance a la fecha. Este porcentaje se calcula con la ayuda de los formatos de campo o información interna que el encargado del cumplimiento ambiental ha llevado durante las inspecciones realizadas a cada una de estas acciones de manejo, corrección o compensación.
- **4. Observaciones.** En este espacio, la persona encargada del cumplimiento ambiental realiza las observaciones relacionadas con el cumplimiento de las acciones del proyecto. Aquí se pueden anotar, entre otros aspectos, las razones por las cuales los porcentajes de cumplimiento y de avance a la fecha no se han cumplido, y/o los percances o beneficios presentados durante la puesta en marcha de cada una de estas actividades.
- **5. Porcentaje del cumplimiento del proyecto.** En esta columna se anota el cálculo del porcentaje de cumplimiento del proyecto. Este valor se obtiene con la ayuda de las columnas 2 y 3, referentes al porcentaje de cumplimiento y porcentaje de avance a la fecha, respectivamente.

Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)

**Formato ICA-2a al ICA-2h.** Revisión de los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales

En estos ocho formatos se debe reportar la información de todos los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales. Los formatos se encuentran divididos en dos secciones, así: a) estado del permiso, autorización, concesión o licencia; y b) estado de cumplimiento (indicadores de cumplimiento). A continuación se establece cómo se debe diligenciar cada una de las partes de estos formatos.

#### Estado del permiso, autorización, concesión o licencia

- 1. Otorgado. En esta columna se anotan los datos de los permisos, autorizaciones, concesiones o licencias ya otorgadas. La columna se subdivide en tres, así: en la primera columna se coloca el número del acto administrativo que otorga el permiso, autorización o licencia y su fecha; en la segunda se precisa la autoridad ambiental que lo ha expedido, y en la tercera se coloca la vigencia o, mejor, la fecha de vencimiento, si la hay.
- 2. En trámite. En esta columna se anotan los datos de los permisos, autorizaciones, concesiones o licencias que se encuentran en trámite. La columna está dividida en cuatro. En las dos primeras se marca con una X si el permiso, autorización, concesión o licencia es nueva o se ha solicitado por primera vez o por el contrario, es una renovación o modificación; en la tercera se coloca la fecha de radicación del inicio del trámite (se debe anotar la fecha en la cual se haya entregado la totalidad de la información necesaria a la autoridad ambiental, para la expedición del permiso del caso); y en la cuarta se precisa la autoridad ambiental competente ante la cual se ha iniciado el trámite.

#### Estado de cumplimiento (indicadores de cumplimiento)

- **3. Uso del recurso.** Esta columna se encuentra dividida en varias, en donde se consigna información específica de cada permiso, concesión o autorización.
- 4. Monitoreo e inspección ambiental. Esta columna está dividida en ocho. En la primera se coloca el número de referencia del punto de uso del recurso según como se codificó en la columna 3; en la segunda, se establece el parámetro o indicador por medir, según como se haya establecido en el permiso, concesión, autorización o licencia ambiental para los vertimientos, emisiones, descargas o aprovechamientos; en la tercera, se determina la unidad de medida correspondiente al indicador; en la cuarta se consigna el valor medido del indicador; en la quinta se anota el método utilizado para la toma de la muestra; en la sexta, el método utilizado para el análisis de la muestra tomada; en la séptima, la fecha de muestreo; y en la octava se describe la localización del punto de muestreo, indicando la numeración del mismo que aparece en el plano de localización de puntos de muestreo que debe incluir el informe de cumplimiento en su Anexo 2 (ver numeral 4.1 de este documento).

Es importante entender que estos indicadores de cumplimiento permiten establecer la actuación del usuario de la licencia ante el medio ambiente, que puede llevar o no a la contaminación de los recursos, y asimismo a la generación de problemas sociales.

**5. Norma nacional o internacional.** Esta columna está dividida en dos. En la primera se presenta el número de la norma de carácter nacional o internacional, junto con su fecha de expedición, asociada al parámetro o indicador de cumplimiento establecido en la columna 4.



- **6. Compromiso en el estudio ambiental.** En esta columna se anota el valor del parámetro establecido en el EIA o PMA, como calidad del efluente, referente al parámetro o indicador de cumplimiento fijado en la columna 4.
- **7. Programa de manejo ambiental relacionado.** En esta columna se consigna el código del programa de manejo ambiental que esté relacionado o se haya establecido para controlar el parámetro o indicador de cumplimiento establecido en la columna 4.

**Formato ICA-2i.** Revisión de los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales (gráficas y análisis de los indicadores de cumplimiento)

- 1. Gráficas. En esta columna, para cada uno de los parámetros o indicadores de cumplimiento se deben realizar gráficas en las cuales se muestren las tendencias temporales de comportamiento de estos parámetros. Por tanto, es indispensable integrar todos los datos disponibles, incluyendo los reportados en los anteriores Informes de Cumplimiento Ambiental, aquellos que hayan sido medidos por terceros y los estimados en el estudio ambiental que permitió licenciar el proyecto u otorgar el permiso, concesión o autorización.
- 2. Análisis. En esta columna se debe presentar el análisis correspondiente a las gráficas de la columna 1. Es importante que en esta columna, entre otros aspectos, se consigne un análisis que correlacione las variaciones de las actividades del proyecto o cualquier otra condición relevante, con variaciones en los indicadores de cumplimiento. Esto con el fin de retroalimentar el Plan de Manejo Ambiental, ya sea controlando las actividades críticas o precisando nuevas acciones de manejo ambiental.

Formato ICA-3a. Estado de cumplimiento de los requerimientos de los actos administrativos

- **1. Acto administrativo.** Debe anotarse el tipo y número de acto administrativo, y la fecha asociada al mismo.
- **2. Requerimientos.** En esta columna se listan las acciones o actividades establecidas en el acto administrativo anotado en el encabezamiento del formato.

En caso de que un acto administrativo haya requerido la ejecución de un programa de manejo ambiental, éste deberá ser referenciado en esta columna, y en la columna 5 se indicará que el cumplimiento de este programa se verificará mediante el <u>Formato ICA-0</u>, "Estructura del Plan de Manejo Ambiental", el <u>Formato ICA-1a</u>, "Estado de cumplimiento de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental" y el <u>Formato ICA-1b</u>, "Estado de cumplimiento de los proyectos incluidos en los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental".

**3. Cumplimiento.** Esta columna está dividida en tres. En las dos primeras se señala con una **X** si el requerimiento de la columna 2 se cumplió o no; en la tercera, se indica el porcentaje de cumplimiento de las acciones para el caso de un cumplimiento parcial, según el cronograma de cumplimiento de los actos administrativos que se debe incluir en el capítulo 4 del informe de cumplimiento "Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental".

En caso de que un acto administrativo haya requerido la ejecución de proyectos conformados por acciones independientes, el cumplimiento se establecerá en el <u>Formato ICA-3b</u>, de acuerdo con el avance programado a la fecha. En la columna 5 se anotará esta observación.

Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)

- **4. Fecha.** Esta columna está dividida en dos. En la primera se diligencia la fecha de inicio; y en la segunda, la de culminación del requerimiento de la columna 2. Si el requerimiento no se ha concluido o se trata de una acción de verificación periódica, la fecha de culminación debe permanecer en blanco.
- **5. Justificación u observaciones.** En esta columna se tiene un espacio para que se anoten las razones por las cuales el requerimiento no se ha cumplido, y también aquellas otras observaciones a que haya lugar.
- **6. Porcentaje de cumplimiento.** En esta columna se calcula el porcentaje total del cumplimiento que se le ha dado al acto administrativo. Este valor se obtiene con la ayuda de lo que se haya consignado en la columna 3. Es posible que el beneficiario de la licencia ambiental identifique algunos requerimientos más importantes que otros, para lo cual puede establecer un sistema de ponderación que permita calcular el porcentaje total de cumplimiento.

Formato ICA-3b. Estado de cumplimiento de los proyectos requeridos en los actos administrativos

- **1. Acto administrativo.** Debe anotarse el tipo y número de acto administrativo, y la fecha asociada al mismo.
- **2. Proyecto.** Se debe colocar el nombre del proyecto.
- **3. Requerimientos.** En esta columna se listan las acciones o actividades pertenecientes a un proyecto requerido en el acto administrativo.
- **4. Cumplimiento.** Esta columna está dividida en tres. En las dos primeras se señala con una **X** si el requerimiento de la columna 3 se cumplió o no; en la tercera, el porcentaje de cumplimiento de las acciones, para el caso de un cumplimiento parcial.

El cumplimiento se establece según el avance programado a la fecha, el cual debe ser acorde con el cronograma de actividades incluido en el capítulo 4 del informe de cumplimiento (ver numeral 4.1 de este documento). Para estos casos, si se ha cumplido con el cronograma, se deberá marcar SÍ con X en la columna 4; si no se cumplió el cronograma, se debe marcar NO con una X e indicar el porcentaje de cumplimiento parcial (si lo hay).

- **5. Fecha.** Esta columna está dividida en dos. En la primera se diligencia la fecha de inicio; y en la segunda, la de culminación de la acción respectiva. Si la acción no se ha concluido, la fecha de culminación debe permanecer en blanco.
- **6. Justificación u observaciones.** En esta columna se encuentra el espacio para que se planteen las razones por las cuales el requerimiento no se cumplió, y aquellas otras observaciones a que haya lugar.
- **7. Porcentaje de cumplimiento.** En esta columna se calcula el porcentaje de cumplimiento del proyecto incluido en el acto administrativo. Este valor se obtiene con la ayuda de los datos de la columna 4.

Formato ICA-4a. Análisis de las tendencias en la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto

1. Componente ambiental. Esta columna presenta varias opciones, para lo cual se debe señalar con una X el componente ambiental, potencial o evidentemente afectado en el área de influencia en



la que se desarrolla el proyecto. Se debe diligenciar un formato diferente para cada componente ambiental.

- 2. Impacto ambiental significativo. Esta columna está dividida en dos. En la primera se listan los impactos significativos, potenciales o evidenciados en el componente ambiental. Se deben considerar mínimo los siguientes: (a) impactos previstos en el estudio ambiental que se utilizó como base técnica para otorgar la licencia ambiental o para establecer el Plan de Manejo Ambiental; (b) impactos calificados en el estudio ambiental como de baja importancia pero que en la práctica se han evidenciado de alguna manera como significativos; y (c) impactos no previstos<sup>16</sup>. En la segunda columna se señalan con una X aquellos impactos no previstos.
- 3. Monitoreo e inspección ambiental. Esta columna se encuentra dividida en cuatro. En la primera se establece el parámetro utilizado como indicador del impacto ambiental significativo. Estos parámetros, por lo general, se han incluido en el programa de monitoreo o se evidencian como necesarios para monitorear o inspeccionar los efectos ambientales. En la segunda columna se anota la unidad de medición del parámetro; en la tercera columna se indica la fecha de muestreo; y en la cuarta columna se consigna el valor de la medición.
- 4. Indicadores de calidad ambiental. Estos indicadores determinan la actuación del proyecto licenciado frente al medio ambiente, que puede llevar o no llevar a la contaminación de los recursos y asimismo a que se generen problemas sociales. Este espacio presenta una columna llamada "Norma nacional o internacional", subdividida en dos. En la primera se presenta el número de la norma de carácter nacional o internacional, junto con su fecha de emisión asociada al parámetro o indicador de calidad ambiental establecido en la columna 3. En la segunda se anota el valor estipulado en la norma. Las normas internacionales se considerarán especialmente si no hay normas nacionales para el parámetro requerido. En la columna denominada "Línea base antes del inicio del proyecto" se anota el valor del parámetro correspondiente, anterior al inicio del proyecto o, por lo menos, previo al establecimiento del Plan de Manejo Ambiental. Esta información se consigue en el capítulo de caracterización ambiental o línea base incluida en el estudio ambiental (EIA o PMA), referente al parámetro o indicador de calidad ambiental de la columna 3. Para el caso de PMA, es importante conseguir valores de referencia de estos parámetros antes de iniciar las actividades.
- **5. Cumplimiento del cronograma.** Esta columna se subdivide en tres. En las primeras se señala con una **X** si el cronograma se cumplió o no se cumplió; y en la tercera se diligencia el porcentaje de cumplimiento según el cronograma de monitoreo y seguimiento que se debe incluir en el capítulo 4 del informe de cumplimiento "Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental".
- **6. Observaciones.** En esta columna se encuentra el espacio para que se realice cualquier observación respecto a los indicadores de calidad ambiental. El análisis de cada uno de los indicadores se realizará en el Formato ICA-4b.
- 7. Programas de manejo ambiental relacionados. En esta columna se relaciona el programa de manejo ambiental establecido en el EIA o PMA, que previene, controla, evita, minimiza, reduce, corrige o compensa el impacto ambiental significativo, relacionado en la columna 2. Para el caso de
- 16 Impactos no previstos: Son aquellos impactos ambientales no identificados en el estudio ambiental que se utilizó como base para otorgar la licencia ambiental o para establecer el plan de manejo Ambiental, pero que se han evidenciado en la práctica como impactos significativos.

Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)

los impactos no previstos y los calificados en el estudio ambiental como de baja intensidad y detectados durante la puesta en marcha como significativos, es muy posible que mediante algunos de los planes ya establecidos se puedan manejar estos impactos. Sin embargo, se debe evaluar la posibilidad de adicionar acciones a los programas (o fichas) existentes o diseñar programas adicionales específicos para el nuevo impacto. Esta situación se debe consignar en el <u>Formato ICA-5</u>, "Análisis de la efectividad de los programas que conforman el PMA, los requeridos en los actos administrativos y propuestas de actualización".

**8. Porcentaje de cumplimiento del cronograma.** En esta columna se calcula el porcentaje total del cumplimiento del cronograma de monitoreo. Este valor se obtiene con la ayuda de la columna 5, referente al porcentaje de cumplimiento.

**Formato ICA-4b.** Análisis de las tendencias de la calidad del medio donde se desarrolla el proyecto (gráficas y análisis de indicadores de calidad ambiental)

- 1. Componente ambiental. Esta columna presenta varias opciones, para lo cual se debe señalar con una X el componente ambiental potencial o evidentemente afectado en el área de influencia en la cual se desarrolla el proyecto. Se debe diligenciar un formato diferente para cada indicador ambiental, a menos que se pretenda establecer relaciones entre ellos.
- 2. Gráficas. En esta columna, para cada uno de los parámetros o indicadores de calidad ambiental se deben realizar gráficas en que se muestren las tendencias temporales de comportamiento de estos parámetros. Por tanto, es indispensable integrar todos los datos disponibles, ya sean los reportados en los anteriores Informes de Cumplimiento Ambiental y/o aquellos medidos por terceros. Es importante mostrar en la gráfica los valores de las normas nacionales o internacionales aplicables, así como el valor del indicador antes de iniciado el proyecto.
- 3. Análisis. En esta columna se debe presentar el análisis correspondiente a las gráficas presentadas en la columna 1. Es importante que en ella, entre otros aspectos, se consigne un análisis que correlacione las variaciones de las actividades del proyecto o de cualquier otro proyecto en el área de influencia, con variaciones en los indicadores de calidad ambiental. Esto con el fin de retroalimentar el Plan de Manejo Ambiental, ya sea controlando las actividades críticas, precisando nuevas acciones de manejo ambiental, o definiendo responsabilidades entre dos o más proyectos.

**Formato ICA-5.** Análisis de la efectividad de los programas que conforman el PMA, los requeridos en los Actos Administrativos y propuestas de actualización

- Col. 1. Código de los programas de manejo ambiental. En esta columna se citan los códigos de todos los programas de manejo ambiental del EIA o PMA, y los requeridos o establecidos en otros actos administrativos.
- Col. 2. Análisis de la efectividad de las acciones de control. En esta columna se encuentra el espacio para realizar el análisis de la efectividad de los programas relacionados en la columna 1. Para el análisis, se deben revisar integralmente tanto la información como los análisis incluidos en los formatos anteriores. La efectividad de los programas se mide especialmente con el cumplimiento de las metas definidas para ellos. Sin embargo, también depende del porcentaje de ejecución o avance de los mismos, de los indicadores de cumplimiento referentes al uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales, del porcentaje de cumplimiento de los requerimientos de los actos administrativos, y del análisis de las tendencias de la calidad ambiental.



**Col. 3. Necesidad de actualizar los programas de manejo ambiental.** De acuerdo con el análisis de la columna anterior, es posible que se evidencie la necesidad de modificar, adicionar o eliminar programas de manejo ambiental. Esta columna se divide en cuatro. En las dos primeras columnas se debe señalar con una **X** si, después de su análisis, se amerita realizar ajustes o cambios al PMA; en la tercera se establece de manera resumida la descripción del ajuste o de los cambios; y en la cuarta se coloca el número consecutivo de la nueva versión<sup>17</sup> propuesta.

Los nuevos programas o aquellos que se hayan modificado deben anexarse completos al informe de cumplimiento, con el fin de ser evaluados por la autoridad ambiental antes de su uso. La fecha correspondiente a la nueva versión propuesta será la correspondiente al acto administrativo en que se apruebe el programa.

17 La versión de los programas de manejo ambiental es un número consecutivo a partir de 1 (la versión 1 corresponde a la versión aprobada del EIA o la establecida en el PMA). La versión tiene una fecha asociada que corresponde a la fecha del acto administrativo en que se estableció el programa de manejo.



### **ANEXO AP-1**

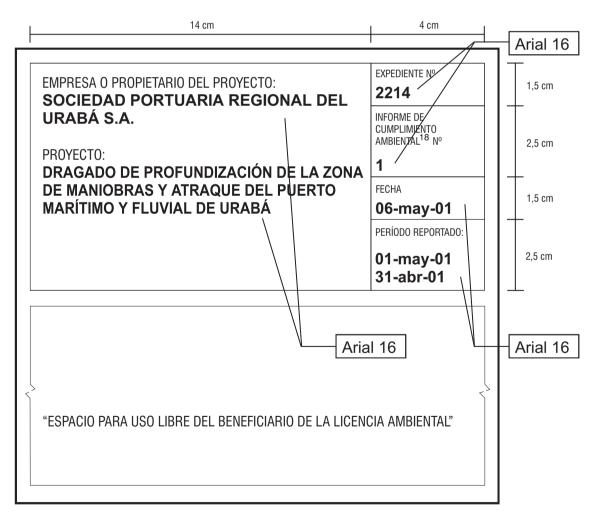
Modelos de portada, carta de remisión y registro fotográfico de los Informes de Cumplimiento Ambiental



#### **MODELOS**

MODELO 1.  Modelo de portada del Informe de Cumplimiento Ambiental	130
MODELO 2.  Modelo de carta de remisión del Informe de Cumplimiento Ambiental	131
MODELO 3.  Modelo del registro fotográfico (anexo 1) del Informe de Cumplimiento Ambiental · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	132

MODELO 1
MODELO DE PORTADA DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL



<sup>18</sup> Esta numeración consecutiva debe comenzar en 1, aún si con anterioridad se han radicado, en la autoridad ambiental, informes de supervisión o de interventoría ambiental con contenidos similares a los Informes de Cumplimiento Ambiental.



## MODELO 2 MODELO DE CARTA DE REMISIÓN DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

[Ciudad y fecha]
Señores [AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE] [Ciudad]
Asunto: Informe de Cumplimiento Ambiental Nº Expediente Nº
Estimados señores:
Yo,, en mi calidad de Representante Legal de, remito el Informe de Cumplimiento Nº del proyecto to, el que reporta las actividades del proyecto y de la función interna encargada del cumplimiento ambiental durante el período comprendido entre el y el, para el cumplimiento de la Resolución
Igualmente, comunico para los fines pertinentes las siguientes modificaciones o cambios a las actividades del proyecto y/o al Plan de Manejo Ambiental: [Cuando aplique]
Declaro que toda la información contenida en este informe es verídica.
Atentamente,
[Nombre, firma y cédula del Representante Legal]

## MODELO 3 MODELO DEL REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANEXO 1) DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

FOTOGRAFÍA Nº:	
FECHA: LUGAR:	
OBSERVACIONES:	
FOTOGRAFÍA Nº:	_
FECHA:	
LUGAR:	
OBSERVACIONES:	



# **ANEXO AP-2**

# Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (**ICA**)



#### **FORMATOS**

Estructura del Plan de Manejo Ambiental · · · · · · · · · · 135
ICA-1a. Estado de cumplimiento de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental · · · · · · · · · 136
ICA-1b. Estado de cumplimiento de los proyectos incluidos en los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental · 137
ICA-2a. Estado del permiso de vertimiento de residuos líquidos · 138
ICA-2b. Estado de la concesión de aguas · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ICA-2c. Estado del permiso de aprovechamiento forestal · · · · · · 140
ICA-2d. Estado del permiso de ocupación de cauces · · · · · · · · 141
ICA-2e. Estado del permiso de emisiones atmosféricas · · · · · · · 142
ICA-2f. Estado del permiso, concesión o licencia de explotación de canteras····································
(sigue)

Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)

<b>ICA-2g.</b> Estado del permiso de aprovechamiento de material de arrastre · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
<b>ICA-2h.</b> Estado del manejo y disposición de residuos sólidos · · · 145
ICA-2i. Estado de los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ICA-3a. Estado de cumplimiento de los requerimientos de los actos administrativos · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ICA-3b. Estado de cumplimiento de los proyectos exigidos en los actos administrativos · · · · · · · · · · · · · · · · · · 148
<b>ICA-4a.</b> Análisis de las tendencias en la calidad del medio en que se desarrolla el proyecto · · · · · · · · · · · · · · · 149
ICA-4b. Análisis de las tendencias en la calidad del medio en que se desarrolla el proyecto (gráficas y análisis) · · · 150
ICA-5. Análisis de la efectividad de los programas que conforman el PMA, los requeridos en los actos administrativos y propuestas de actualización · · · 151



	ESTRUCTURA DEL PLAN DE MA	DE MANEJO AMBIENTAL	TAL		FORMATO: <b>ICA-0</b> Hoja de	FORMATO: <b>ICA-0</b> Hoja_de
CODIFICACIÓ	CODIFICACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS O FICHAS L	)E MANEJO AMBIEN	TAL (INCLUYE	FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL (INCLUYENDO PLAN DE MONITOREO Y DE CONTINGENCIA)	Y DE CONTINGENCIA)	
1. CÓDIGO	2. DESCRIPCIÓN	3. VERSIÓN APROBADA /FECHA	1. CÓDIGO	2. DESCRIPCIÓN	3. VERSI APROBA /FECHA	3. VERSIÓN APROBADA /FECHA
Observaciones generales:	is generales:			PROF	PROFESIONAL RESPONSABLE:	إنت
				Nombre:	bre:	
				Firma:	2:	

		ESTADO DE CUMPLI MANEJO AMBIENTAI	IPLIMIENT NTAL	O DE LOS	PROGRAN	1AS QUE C	ONFORM/	MIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE L	N DE	FORMATO:  ICA-1a  Hoja de	ATO: <b>A-1a</b> de
PRO	PROGRAMA:							VERSIÓN/FECHA:	:HA:		
CUM	1PLIMIENTO	CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE	S DE ÉXITO)								
≅	1. METAS					2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO	30 DE :DIDO	3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD	REFERENCIA Ística de	4. CUMPLI- MIENTO	۱۱۰-
ŝ.	Descripción					Descripción	Valor	Descripción	Valor	Sí	No No
CUM	1PLIMIENTO	CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA	_	(INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)	PLIMIENTO)						
5. AI COR	CCIONES DE Rección o C	5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN	6. ACCIONES DE Verificación P	6. ACCIONES DE Verificación periódica	7. ACCIONES DE Verificacion Según Avance	DE N Según					
No	Descripción		Periodicidad de la verifi- cación	% de cum- plimiento	% de avan- ce progra- mado	% de avan- ce a la fe- cha	8. UBSEKVACIONES	CIONES			
							9. PORCENT	9. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (%)	IMIENTO DEL F	PROGRAN	/W (%)
)sqo	Observaciones generales:	nerales:					PROFESIONA Nombre:	PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre:	쁴		
							FIrma:				



	ESTADO DE CUMPLIM QUE CONFORMAN EL		TO DE LOS N DE MAN	PROYECT EJO AMBI	IENTO DE LOS PROYECTOS INCLUIDOS E PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (si aplica)	IENTO DE LOS PROYECTOS INCLUIDOS EN LOS PROGRAMAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (si aplica)	RAMAS	FORMATO: <b>ICA-1b</b> Hojade
PRC	PROYECTO:					VERSIÓN/FECHA:	I/FECHA:	со́ріво:
CON	CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)	PROYECTO (II	NDICADORES E	E CUMPLIMIE	ENTO)			
1. A COR	1. ACCIONES DE MANEJO Corrección o compensación	2. ACCIONES Verificació	2. ACCIONES DE Verificación Periódica	3. ACCIONES DE Verificación según Avance	S DE IN SEGÚN			
°N	Descripción	Periodicidad de la verifi- cación	% de cum- plimiento	% de avan- ce progra- mado	% de avan- ce a la fe- cha	4. UBSEKVACIONES		
5. P	5. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO (%)	PROYECTO (%	(5)					
sq0	Observaciones generales:					PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre:	SLE	
						Firma:		

	ESTAD	ESTADO DEL PERMISO DI	PERIV	IISO D	E VER	TIME	E VERTIMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS	RESII	SONO	LÍQUID	SO				FORMATO: <b>ICA-2a</b> Hoja _ de _	то: <b>-2а</b> <sub>de_</sub>
ESTADO	ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACION, CONCESION O LICENCIA	30, AUTOR	IZACION	I, CONCE	O NOIS	CENCI	A									
1. OTORGADO	AD0										2. EN	2. EN TRÁMITE				
N° y fecha α	$\ensuremath{N}^{\ensuremath{o}}$ y fecha del acto administrativo	0.0	Autoridac	Autoridad ambiental competente	ompetente					Vigencia	Tipo		Fech		Autoridad ambiental competente	ompetente
											Nuevo	Renovación o modificación		raulca- ción		
<b>ESTADO</b>	<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO (INDICADORES DE</b>	TIENTO (IN	DICADO	RES DE	<b>CUMPLIMIENTO)</b>	/IIENTO	_									
3. USO DI	3. USO DEL RECURSO															
Tipo de ve	Tipo de vertimiento		Vertimiento	iento						Disposicion final	final					PMA
N <sub>o</sub> Domo	Domésticas Indi	Industrial	Autorizado		Utilizado	□ \$	Duración del ver- timiento (horas)	r- Tipo de disposición final		Nombre de la fuente receptora	ē	Coordena	Coordenadas/origen	Desc tema de a	Descripción del sis- tema de tratamiento de aguas	
4. MONIT	4. MONITOREO E INSPECCIÓN AMBIENTAL	CCIÓN AMBI	IENTAL								5. NORMA	<b>A</b> -	6. COM	6. COMPROMISO		AMAS DE
											NACIONAL /INTERNACIONAL	CIONAL	AMBIENTAL	EN EL ESTUDIO AMBIENTAL	MANEJU AMBIEI RELACIONADOS	MANEJU AMBIENIAL RELACIONADOS
N° Pará	Parámetros	Unidad de medición	Valor	Método de toma de muestra	toma de	Método de análisis		Fecha de muestreo	Localizac to de muc	Localización de pun- to de muestreo	N° norma	Valor	Valor			
Observa:	Observaciones generales:	les:			-				-		PROFESI Nombre:	PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre:	SPONS/	<u>BLE</u> :	-	
											Firma:					



	ES	TADO D	E LA COI	NCESIÓI	ESTADO DE LA CONCESIÓN DE AGUAS							FORMATO:  ICA-2b  Hoia de
EST	ADO DEL F	ERMISO, A	UTORIZACIO	ÓN, CONCE	ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACIÓN, CONCESIÓN O LICENCIA							H
1. OT	1. OTORGADO						2. EN TRÁMITE	1ITE				
№ y fe admini:	Nº y fecha del acto administrativo	Autoridad ambie	Autoridad ambiental competente			Vigencia	Tipo	Renovación o modificación	Fecha de radicación		Autoridad ambiental competente	ente
ESTA	ADO DE CL	JMPLIMIEN	ESTADO DE CUMPLIMIENTO (INDICADORES DE	DORES DE	CUMPLIMIENTO)							
3. US	3. USO DEL RECURSO	JRSO										
Fuent	Fuente de agua		Cantidades		Captación							PMA relaciona-
°N	Superficial	Subterránea	Autorizado	Utilizado	Tipo de captación	Nombre de la fuente	Aforo de la fuente	Coordenadas/origen	gen Valor de la inversión	Valor 1 %	Tasa por uso	op
4. MC	ONITOREO	E INSPECCIÓ	4. MONITOREO E INSPECCIÓN AMBIENTAL	=					5. NORMA NACIONAL /INTERNACIONAL	A L CIONAL	6. COM- PROMISO EN EL ESTUDIO AMBIENTAI	7. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL BEI ACIONADOS
OI Z	Parámetros		Unidad de medición	Valor	Método de toma de muestra	Método de análisis	Fecha de muestreo	Localización de punto de mues- treo	e Nº norma s-	Valor	Valor	
Obse	Observaciones generales:	enerales:							PROFESIO Nombre: Firma:	PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre:	<u> </u>	
									3 - -			

														TODAMATO.
	EST/	ADO E	ESTADO DEL PERMISO	ERM		: APROVI	DE APROVECHAMIENTO FORESTAL	NTO FOF	RESTAL					<b>ICA-2c</b> Hoja de
ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACIÓN, CONCE	L PERMI	ISO, AU	TORIZAC	SIÓN, (		SIÓN O LICENCIA	CIA							
1. OTORGADO	0									2. EN TRÁMITE	ITE			
Nº y fecha acto administrativo	dministrativo		Autoridad a	ımbiental	Autoridad ambiental competente			Vigencia		Tipo		Fecha de ra-	Autoridad competente	oetente
										Nuevo	Renovación o modificación			
ESTADO DE CUMPLIMIENTO (INDICADORES DE	CUMPL	IMIENT	) (INDIC	ADOR,		CUMPLIMIENTO)	[0]							
3. USO DEL RECURSO	RECURSO													
Autorizado			Aprovechada	da		Localización y coordenadas	Área total afectada por el cambio de uso	da por el cam-	Nombre de las especies apro- vechadas	especies apro-	Compensación			PMA relacionados
Nº Área afectada		Volumen	Área afectada	ada	Volumen						Área	Localización y coordenadas	Especies	
4. MONITOREO E INSPECCION AMBIENTAL	O E INSP	ECCION	AMBIEN	TAL								6. COMPROMISO EN	MISO EN	7. PROGRAIMAS
Nº Párametros	ros		Unidad de me- dición	Va- Ior	Método d muestra	Método de toma de muestra	Método de análisis	iálisis	Fecha de muestreo	Localización de punto de muestreo	de punto de	EL ESTUDIO Ambiental		DE MANEJO AMBIENTAL RELACIONADOS
Observaciones generales:	s generale	es:										PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre:	AL RESPONS	ABLE
												Firma:		



	ESTAD0	ESTADO DEL PERMISO DE	SIMIS		ACIÓ	OCUPACIÓN DE CAUCES	CES						FORMATO: ICA-2d	то: <b>2d</b>
													Hoja	_ de
ESTADO D	EL PERMISO,	AUTORIZAC	IÓN, C	ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACIÓN, CONCESIÓN O LICENCIA	ENCIA									
1. OTORGADO	00							2. EN T	2. EN TRÁMITE					
Nº y fecha del a	Nº y fecha del acto administrativo	Autoridad ambiental competente	ental com	petente		Vigencia		Tipo		Fecha de	Autoridad	Autoridad competente		
								Nuevo	Renovación o modificación					
ESTADO D	E CUMPLIMIE	NTO (INDICA	ADORE	ESTADO DE CUMPLIMIENTO (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)	ENTO)									
3. USO DEL RECURSO	RECURSO .													
Ocupación					Activida	Actividades que causan la ocupación	cupación	Nombre o	Nombre de la fuente		Coordena	Coordenadas/origen		PMA relacionado
Nº Temporal	al Permanente	Duración de la ocupa- ción	ocupa-	Fecha de inicio de la ocupación										
4. MONITOF AMBIENTAL	4. MONITOREO E INSPECCIÓN Ambiental	IÓN								5. NORMA NACIONAL/INTE RNACIONAL		6. COMPROMI- SO EN EL ESTUDIO AMBIENTAL	7. PROGRAI MANEJO AMBIENTAL	7. PROGRAMAS DE Manejo Ambiental
No Parámetros	ros	Unidad de nedición	Valor	Método de toma de muestra		Método de análisis	Fecha de muestreo	Localizac de muest	Localización de punto de muestreo	Nº norma	Valor	Valor	RELACIO	RELACIONADOS
Observacio	Observaciones generales:									PROFESI Nombre: Firma:	ONAL RI	PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre: Firma:	ш	



	EST/	4D0 D	EL PER	ESTADO DEL PERMISO DE	E EMISIONES ATMOSFÉRICAS	NES AT	TMOSFÉ	RICAS	<b>(0</b>					FORMATO:  ICA-2e  Hoia
ESTADO	DEL PERN	MISO, AU	ITORIZACI	ÓN, CONCE	ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACIÓN, CONCESIÓN O LICENCIA	ENCIA								
1. OTORGADO	4D0								2. EN TRÁMITE	<b>ÁMITE</b>				
Nº y fecha ac	№ y fecha acto administrativo	ivo	Autoridad am	Autoridad ambiental competente	nte		Vigencia		Tipo Nuevo	Renovación o modificación	Fecha de radicación	Autoridad competente	mpetente	
ESTAD0	DE CUMP	LIMIENT	O (INDICA	DORES DE	ESTADO DE CUMPLIMIENTO (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)	(OTNE								
3. USO DE	3. USO DEL RECURSO	0.												
Tipo de emisión	ón		Fuente	Tipo de combustible	Mat. proce- sado	Descarga						Presión ba- rométrica	PMA relacionados	gos
N⁰ Fija	Móvil	Dispersa				Altura de la chimenea (m)	Diámetro de la chi- menea (m)	Coorde- nadas	Emisio- nes auto- rizadas	Tipo de con- taminante	Altura so- bre el nivel del mar (m)	mm Hg		
4. MONITC	)REO E INS	SPECCIÓN	4. MONITOREO E INSPECCIÓN AMBIENTAL	٩L							5. NORMA NACIONAL /INTERNACIONAL	CIONAL	6. COMPRO- MISO EN EL ESTUDIO AMBIENTAL	7. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL RELACIONADOS
Nº Parár	Parámetros	Unidad de me- dición	Valor	Método de toma de muestra	oma de	Método de analisis	analisis	Fecha de mues- treo	Localizaci de muestr	Localización de punto de muestreo	Nº norma	Valor	Valor	
Observacio	Observaciones generales:	ales:									PROFESIO Nombre:	PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre:	ONSABLE	
											ГШП <b>а</b> .			



	ES1	TADO DI	EL PEF	IMIS0	ESTADO DEL PERMISO, CONCESIÓN O LICENCIA DE EXPLOTACIÓN DE CANTERAS	N O LIG	CENCI	A DE I	EXPLO	TACIÓ	N DE	SANTEF	3AS		FORMATO: <b>ICA-2f</b> Hoja de
EST	ADO DEL PEF	IMISO, AUT	ORIZACI	ÓN, CON	ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACIÓN, CONCESIÓN O LICENCIA	CIA									
1.0	1. OTORGADO							2.	2. EN TRÁMITE	<b>=</b>					
Terce	Terceros con licencia	Permiso	Concesión minera	minera	Auto	Autoridad \	Vigencia	Tipo	9		Fecha de radicación	Autoridad competente	претепте		
Nº fec	Nº fecha acto adm.	Nº fecha acto adm.	Sí	No	Vigencia/Nº fe- cha acto adm.	npetente		N	Nuevo Renov modif	Renovación o modificación					
EST	ESTADO DE CUMPLIMIENTO (INDICADORES DE	PLIMIENTO	(INDICA	DORES	DE CUMPLIMIENTO)	10)									
3. U	3. USO DEL RECURSO	SO													
TIPO	TIPO DE CANTERA		Volúmenes		Tipo	Tipo de ma-	Área de explotación	otación			Sitio de explotación	ación			PMA relacionados
°N	Terceros con li- cencia ambiental	Extracción di- recta	Autorizado		Utilizado		Autorizada	nt nt	Utilizada		Coordena- das/origen	Nombre del s fuente	Nombre del sitio y/o nombre de la fuente	de la	
4. M AME	4. MONITOREO E INSPECCIÓN Ambiental	VSPECCIÓN									5. NORMA Nacional/Intern Acional	/INTERN	6. COM- PROMISO EN EL ESTUDIO AMBIENTAL	7. PRO( MANEJI RELACI	7. PROGRAMAS DE Manejo ambiental Relacionados
N	Parámetros		Unidad de medi- cion	Valor	Método de toma de muestra	Método de análi- sis		Fecha Loc de de mues- treo	Localización de punto de muestreo		Nº norma	Valor	Valor		
opsi	Observaciones generales:	erales:									PROFESIOI Nombre:	PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre:	NSABLE		
											Firma:				

	ESTADO		DEL PERMISO D	MISO DE	E APROVECHAMIENTO DE MATERIAL DE ARRASTRE	IAMIENTO	DE MA	TERIA	L DE AI	RASTF	<u></u>		FORMATO:  ICA-2g  Hojade
ESTADO D	EL PERIV	IISO, AU	TORIZACIÓ	IN, CONCES	ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACIÓN, CONCESIÓN O LICENCIA								
1. OTORGADO	00							2. EN TRÁMITE	<b>3ÁMITE</b>				
№ y fecha acto administrativo	o administrativ	0A	Autoridad competente	petente		Vigencia		Tipo	Renovación o modificación	Fecha de radicación	Autoridad competente	petente	
ESTADO D	E CUMPI	LIMIENT	ESTADO DE CUMPLIMIENTO (INDICADORES DE		CUMPLIMIENTO)								
3. USO DEL RECURSO	. RECURS	0											
Volúmenes			Áreas		Nombre de fuente	Coordenadas/origen	gen			PMA relacionados	ados		
No Autorizado		Utilizado	Autorizada	Utilizada									
4. MONITO	REO E INS	PECCION	4. MONITOREO E INSPECCION AMBIENTAL							5. NORMA NACIONAL /INTERNACIONAL	_	6. COMPRO- MISO EN EL ESTUDIO AMBIENTAL	7. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL
N° Parámetros	tros		Unidad de medición	Valor	Método de toma de muestra	Método de análisis	Fecha de muestreo	Localizacio de muestro	Localización de punto de muestreo	Nº norma	Valor	Valor	RELACIONADOS
Observaciones generales:	ones gent	erales:								PROFESION Nombre:	PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre:	ONSABLE	
										Firma:			



		ESTAI	O DEL	ESTADO DEL MANEJO Y		DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	ICIÓN	DE RES	sonais	SÓLIE	S00					FORMATO: <b>ICA-2h</b> Hoja_de_
EST	ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACION, CONCESION O LICENCIA	PERMISO	, AUTOR	IZACION,	CONCESIC	ON O LICE	NCIA									
1.0	1. OTORGADO										2. EN TRÁMITE	ÁMITE				
N° y f admin	Nº y fecha acto administrativo	Autoridad a	Autoridad ambiental competente	petente					Vigencia		Tipo		Fecha de radicación	adicación	Autoridad competente	petente
											Nuevo	Renova- ción o mo- dificación				
EST	ESTADO DE CUMPLIMIENTO (INDICADORES DE	UMPLIMI	ENTO (IN	IDICADOR	_	CUMPLIMIENTO)	NTO)									
3. U	3. USO DEL RECURSO	CURSO														
Tipo 6	Tipo de residuos				Fuente de	Cantidades/toneladas	toneladas	Sistema de tratamiento	tratamiento				Sitio de disposición	posición		PMA relacionados
ů	Domésti- cos	Industria- les	Hospita- Iarios	Otros	ción	Autoriza- dos	Dispues- tos	Lixiviados	Relleno sanitario	Botadero	Incine- ración	Otro	Nombre	Vida útil	Localización y coordena- das/origen	
4. M	4. MONITOREO E INSPECCIÓN AMBIENTAL	E INSPEC	CIÓN AMB	SIENTAL									5. NORMA Nacional Anternacional	A L ICIONAL	6. COM- PROMISO EN EL ESTUDIO AMBIENTAL	7. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL RELACIONADOS
No	Parámetros					Unidad de medición	Valor	Método de toma de muestra	Método de análi- sis	Fecha de muestreo	Localización de pun- to de muestreo	in de pun- streo	N° norma	Valor	Valor	
)sqo	Observaciones generales:	generales:											PROFESI Nombre:	ONAL RES	PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre:	
													Firma:			

E. P.	ESTADO DE LOS PERMISOS, CONCESIONES O AUTORIZACIONES PARA EL USO Y/O APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES (Gráfica y análisis de los indicadores de cumplimiento)	S FORMATO: <b>ICA-2i</b> Hoja de
PERMISO, AUTORIZACIO	PERMISO, AUTORIZACIÓN, CONCESIÓN O LICENCIA:	
1. GRÁFICAS:		2. ANÁLISIS:
Observaciones generales:		PROFESIONAL RESPONSABLE
		Nombre:
		Firma:



	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS Administrativos	PLIM )S	IENT	O DE LOS	REQUERII	MIENTOS DE		FORMATO: <b>ICA-3a</b> Hoja de
1. ACTO ADMINISTRATIVO:	NISTRATIVO:							
FECHA:								
	CO	3. CUI	3. CUMPLIMIENTO	IENTO	4. FECHA		TING TO AN UTILIST TO TO THE TIME TO THE T	
Z. KEQUEKIMIEN I US	ENIOS	Sí	N N	Parcial %	De inicio	De culminación	5. JUSTIFICACION U UBSERVACIONES	
6. % PORCENT Administrat	6. % PORCENTAJE DE CUMPLIIENTO DEL ACTO ADMINISTRATIVO	DEL AC	T.					
Observaciones generales:	generales:						PROFESIONAL RESPONSABLE	쁴
							Nombre:	
							Firma:	

	ESTADO DE CUMPLIMII ADMINISTRATIVOS	PLIM )S	IENT	O DE LOS	PROYECT	OS REQUERI	ENTO DE LOS PROYECTOS REQUERIDOS EN LOS ACTOS	<b>ICA-3b</b> Hojade
1. ACTO ADIV	1. ACTO ADMINISTRATIVO:	,00	OT OT Y					
FECHA:		2. Ph	Z. PRUTEUIU:	<u></u>	·			
	C	4. CUMI	MPLIMIENTO	ENTO	5. FECHA		O NOTATION II OBOTINITO	
3. KEUUEKIIMIEN I US	MENIUS	Sí	No	Parcial %	De inicio	De culminación	6. JUSTIFICACION U UBSERVACIONES	
7. % PORCEI Administra	7. % PORCENTAJE DE CUMPLIIENTO DEL ACTO ADMINISTRATIVO	DEL AC	то					
Observaciones generales:	s generales:						PROFESIONAL RESPONSABLE	
							Nombre:	
							Firma:	



	AN/ PRC	ANÁLISIS DE LAS TEND PROYECTO		NCIAS E	N L	A CAL	IDAD	DEL MEDIO E	IN DO	NDE SE D	ENCIAS EN LA CALIDAD DEL MEDIO EN DONDE SE DESARROLLA EL	L FORMATO:  ICA-4a  Hoja_de
1. COMPONENTE AMBIENTAL	NTE /	AMBIENTAL										
Paisaje		Suelo	Vegetac	ıción	Fauna	B		Aire	Aguas neas	Aguas subterrá- neas	Aguas superficia- les	Socioeconómico /cultural
2. IMPACTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO	0,0	3. MONITOREO E INSPECC	INSPECCIO	IÓN AMBIENTAL	TAL	4. INDICADO AMBIENTAL	ICADO NTAL	4. INDICADORES DE CALIDAD AMBIENTAL	5. CUIV	5. CUMPLIMIENTO DEL		
Descripción del im- pacto		Parámetros	Unidad de medición	Fecha de muestreo	Valor	Norma nacional /internacional	scional onal	Línea base antes del inicio del proyecto	CRONC	CKONOGKAMA	6. UBSEKVACIONES	SOO
	No pre					N° norma	Valor	Valor	Sí No	% de cumpli- miento		
8. PORCENT	AJE D	8. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL CRO		NOGRAMA (%)	(9)							
Observaciones generales:	s ger	nerales:									PROFESIONAL	PROFESIONAL RESPONSABLE
											Nombre:	
											Firma:	

A	ANÁLISIS DE LAS TENDENCIAS EN LA CALIDAD DEL MEDIO EN DONDE SE DESARROLLA EL	TENDENCIAS EN I	EN LA CALIDAE	DEL MEDIO EI	N DONDE SE I	DESARROLLA E	FORMATO:
ב	FNUTEUTU (GNAFICAS	ICAS I ANALIS	(616)				Hoja de
1. COMPONENTE AMBIENTAL	AMBIENTAL						
Paisaje	Suelo	Vegetación	Fauna	Aire	Aguas subterráneas	Aguas superficiales	Socioeconómico /cultural
2. GRÁFICAS					3. ANÁLISIS	<u>8</u>	
Observaciones generales:	ınerales:				PROFES	PROFESIONAL RESPONSABLE	ABLE
					Nombre:		
					Firma:		



	ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PMA, LOS REQUERIDOS EN LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS Y PROPUESTAS DE ACTUALIZACIÓN	4S QU	E CO PUES		FORMATO: <b>ICA-5</b> Hoja de
Col.1	Col.2	Col.3			
Código de los		Necesi	dad de	Necesidad de actualizar los programas de manejo ambiental	nbiental
programas de manejo am- biental	Análisis de la efectividad de las acciones de control	Sí	No	Descripción de los ajustes o actua- lización	Nueva versión propuesta
PORCENTAJE DE	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PMA (%)				
Observaciones generales:	enerales:			PROFESIONAL RESPONSABLE	
				Nombre:	
				Firma:	

