

# **MANUAL DE CRÍTICA-CODIFICACIÓN**

**ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN  
EMPRESAS 2012**

**DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS AMBIENTALES**

**Febrero de 2013**

**Autor: Dirección de Estadísticas Ambientales**

## ÍNDICE

DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS AMBIENTALES .....	1
ÍNDICE.....	2
INTRODUCCIÓN .....	7
OBJETIVO GENERAL .....	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
CONCEPTOS Y DEFINICIONES .....	7
LA CRÍTICA – CODIFICACIÓN.....	7
CRÍTICA .....	8
CRÍTICO – CODIFICADOR .....	8
CODIFICACIÓN .....	8
FUNCIONES.....	8
OBLIGACIONES.....	9
DOCUMENTOS Y MATERIALES A UTILIZARSE .....	10
TIPOS DE CRÍTICA.....	10
CRÍTICA EN EL CAMPO (PRE-CRÍTICA).- ES REALIZADA PREVIAMENTE POR EL ENCUESTADOR UNA VEZ CONCLUIDA LA ENTREVISTA Y POR EL SUPERVISOR CUANDO RECIBE LOS CUESTIONARIOS DE LAS MANOS DEL ENCUESTADOR. ES UNA REVISIÓN DE LOS RUBROS MÁS IMPORTANTES, ESTÁ DIRIGIDA A DESCUBRIR SOLAMENTE ERRORES OBVIOS QUE SALTAN A LA VISTA. ES DE GRAN IMPORTANCIA YA QUE SI EXISTEN ERRORES, ES MÁS FÁCIL QUE REGRESEN A LAS EMPRESAS ENTREVISTADAS PARA SU CORRECCIÓN ANTES QUE SEAN ENVIADOS A LA OFICINA SEDE. ....	10
CRÍTICA EN LA OFICINA.- .....	10
EL FORMULARIO .....	10
EMPRESA .....	12
CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL INDUSTRIAL UNIFORME DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CIIU) 4.0.....	13
CÓDIGO IPCC .....	13
NÚMERO DE ORDEN .....	14

TIPO .....	15
NOVEDADES .....	15
SECCIÓN 1 .....	17
CAPÍTULO I IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN .....	17
1.1 REGISTRO ÚNICO CONTRIBUYENTE (RUC) .....	17
1.2 NOMBRE DE LA EMPRESA .....	17
1.3 RAZÓN SOCIAL .....	17
1.4 AÑO DE CONSTITUCIÓN .....	18
1.5 UBICACIÓN.....	18
CAPÍTULO II DATOS GENERALES 2012 .....	18
2.1 ACTIVIDAD PRINCIPAL.....	18
2.1.1 SU EMPRESA TIENE FINES DE LUCRO .....	19
2.2 AÑO DE INICIO DE ESTA ACTIVIDAD .....	19
2.3 DÍAS LABORADOS EN EL 2012 (INCLUIDOS FINES DE SEMANA Y FERIADOS).....	19
2.4 EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN SU EMPRESA ES: .....	20
A) RED PÚBLICA .....	20
A.1 ¿CUÁL FUE EL CONSUMO MENSUAL DE LUZ EN SU ÚLTIMA PLANILLA PAGADA?.....	20
A.2 ¿CUÁL SU FUENTE PRINCIPAL DE ENERGÍA?.....	20
SECCIÓN 2.....	20
CAPÍTULO I. FUNCIONAMIENTO DURANTE EL 2012 .....	20
1.1 ¿OPERÓ ESTA EMPRESA EN EL AÑO 2012? .....	20
1.2 CUENTA SU EMPRESA CON.....	20
1.3 INDIQUE QUIÉN EMITIÓ LA LICENCIA AMBIENTAL VIGENTE.....	20
1.4.- ¿CUENTA SU EMPRESA CON ALGÚN PRESUPUESTO DESTINADO PARA ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL? .....	20
CAPÍTULO II. PERSONAL OCUPADO EN EL ESTABLECIMIENTO DURANTE EL 2012.....	21
2.1 INDIQUE EL NÚMERO TOTAL DE PERSONAL REMUNERADO EN EL ESTABLECIMIENTO EN EL 2012 (ASALARIADOS) .....	21
CAPÍTULO III. EMPLEO EN LA ACTIVIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	21

3.1 ¿EN SU ESTABLECIMIENTO CUENTA CON PERSONAL EN ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL? .....	21
3.2.- INDIQUE EL NÚMERO DE PERSONAS REMUNERADAS EN ESTE ESTABLECIMIENTO QUE ESTÁN EN ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, ASÍ COMO TAMBIÉN EL PERSONAL CON MANO DE OBRA CALIFICADA, NO CALIFICADA Y PERSONAL REMUNERADO POR TERCEROS. ....	21
<b>CAPÍTULO IV RESIDUOS NO PELIGROSOS 2012.....</b>	<b>22</b>
4.1 ¿EN EL 2012 EN SU EMPRESA/ESTABLECIMIENTO REALIZÓ LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS? .....	22
4.1.1 ¿CUÁL FUE LA CANTIDAD RECOLECTADA? .....	22
4.1.2 ¿LA RECOLECCIÓN FUE CLASIFICADA? .....	22
4.2 ¿DE LOS RESIDUOS NO PELIGROS RECOLECTADOS Y/O CLASIFICADOS MANTIENE ALGÚN REGISTRO? .....	22
4.2.1. REGISTRE LA CANTIDAD DE RESIDUOS NO PELIGROS RECOLECTADOS Y/O CLASIFICADOS, EL TIPO DE GESTIÓN, COSTO POR LA GESTIÓN, INGRESO OBTENIDO.....	22
<b>CAPÍTULO V RESIDUOS PELIGROSOS 2012.....</b>	<b>23</b>
5.1.- ¿EN EL 2012 EN SU EMPRESA/ESTABLECIMIENTO REALIZÓ LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS? .....	23
5.1.1 ¿CUÁL FUE LA CANTIDAD RECOLECTADA? .....	23
5.1.2 ¿LA RECOLECCIÓN FUE CLASIFICADA? .....	24
5.2 ¿DE LOS RESIDUOS PELIGROS RECOLECTADOS Y/O CLASIFICADOS MANTIENE ALGÚN REGISTRO? .....	24
<b>CAPÍTULO VI RECURSO AGUA .....</b>	<b>25</b>
<b>1. – SUMINISTRO DE AGUA .....</b>	<b>25</b>
1.1.- ¿CUENTA CON FUENTES DE CAPTACIÓN DE AGUA? .....	25
1.1.1 ¿TIENE REGISTROS?.....	25
1.1.2 ESPECIFIQUE: .....	25
1.2.- ¿CUENTA CON AGUA SUMINISTRADA DE LA RED PÚBLICA? .....	25
1.2.1 ESPECIFIQUE .....	25
1.2.2 LAS MEDICIONES SON HECHAS MEDIANTE UN MEDIDOR DE LA EMPRESA DE AGUA PÚBLICA....	25
1.3.- EL AGUA QUE UTILIZA DEL SISTEMA DE LA RED PÚBLICA ES USADA PARA.....	26
1.3.1 INDIQUE EN TÉRMINOS PORCENTUALES LA CANTIDAD QUE USA SEGÚN EL CASO.....	26
<b>2. – TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL .....</b>	<b>26</b>

2.1.- ¿TIENE REGISTRO DEL CAUDAL DE LA DESCARGA DE AGUA RESIDUAL DE SU EMPRESA?.....	26
2.1.1 ESPECIFIQUE EL VALOR DEL CAUDAL.....	26
2.1.2 EN PROMEDIO, CUANTAS HORAS DIARIAS SE DESCARGAN AGUAS RESIDUALES.....	26
2.2. NÚMERO DE DÍAS AL AÑO DE VERTIDO EFECTIVO (O DÍAS ANUALES TRABAJADOS).....	26
2.3.- ¿CUENTA CON TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL.....	26
2.3.1 ¿TIENE REGISTROS DEL TRATAMIENTO?.....	27
2.3.2.- ESPECIFIQUE .....	27
PARA LOS LITERALES A, B, C, D, E, F TENGA PRESENTE LO SIGUIENTE: .....	27
2.4.- ESPECIFIQUE EL TIPO DE TRATAMIENTO USADO.....	29
2.5.- CARACTERÍSTICAS DE LAS AGUAS RESIDUALES GENERADAS (MG/L).....	29
CAPÍTULO VII. EMISIÓN DE GASES Y CONSUMO DE SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO .....	30
7.1.- ¿CUENTA LA EMPRESA CON REGISTROS DE EMISIONES GASEOSAS?.....	30
7.1.1.- LLEVA REGISTRO DE LA EMISIÓN DE LOS SIGUIENTES GASES .....	30
7.2.- DURANTE EL ÚLTIMO AÑO SU EMPRESA HA REALIZADO LA COMPRA DE ALGUNA DE LAS SIGUIENTES SUSTANCIAS. ....	30
CAPÍTULO VIII CONSUMO DE COMBUSTIBLES.....	30
8.1.- INDIQUE LA CANTIDAD DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS QUE SE CONSUMIERON REALMENTE EN SU EMPRESA COMO PARTE DE PROCESOS DE MANUFACTURA (GENERACIÓN DE ENERGÍA, FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA) Y DE TRANSPORTE DURANTE EL 2012. ....	30
8.2.- INDIQUE LA CANTIDAD DE COMBUSTIBLES SÓLIDOS QUE MENSUALMENTE SE CONSUMIERON (NO ALMACENADOS) EN SU EMPRESA COMO PARTE DE PROCESOS DE MANUFACTURA (GENERACIÓN DE ENERGÍA, FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA) Y DE TRANSPORTE DURANTE EL 2012. ....	31
8.3 EN SU EMPRESA SE UTILIZA GAS LICUADO DE PETRÓLEO (GLP) EN LOS PROCESOS DE MANUFACTURA O PROCESOS DE LA MISMA. ....	31
8.4 REALIZA LA COMPRA DE GLP PARA SU EMPRESA A TRAVÉS DE.....	31
8.4.1 ESPECIFIQUE .....	31
8.4.2 ESPECIFIQUE .....	32
SECCIÓN 3.....	32
CAPÍTULO I INGRESOS Y GASTOS 2012.....	32

1.1 INGRESOS RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN AMBIENTAL 2012 .....	32
1.2 INDIQUE EL GASTO TOTAL QUE SU EMPRESA REALIZÓ EN EL 2012 (INCLUYENDO EL GASTO EN ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL).....	32
CAPITULO II INVERSIÓN EN PROTECCIÓN AMBIENTAL 2012 .....	32
2.1 ¿SU EMPRESA EN EL 2012 REALIZÓ ALGUNA INVERSIÓN?.....	32
2.1.1 INDIQUE EL VALOR DE LA INVERSIÓN.....	33
2.2.- DE LA INVERSIÓN REALIZADA EN EL 2012, ALGUNA CORRESPONDE A INVERSIÓN AMBIENTAL? .	33
2.2.1.- INDIQUE A QUE CORRESPONDE LA INVERSIÓN AMBIENTAL QUE REALIZÓ SU EMPRESA EN EL 2012.....	33
2.3.- REGISTRE LA INVERSIÓN QUE REALIZÓ SU EMPRESA EN EQUIPOS E INSTALACIONES INTEGRADOS Y/O INDEPENDIENTES .....	33
CAPÍTULO III GASTOS CORRIENTES RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN AMBIENTAL 2012.....	33
3.1 REGISTRE LOS GASTOS .....	33
PARTE FINAL DEL FORMULARIO .....	34
DATOS DEL INFORMANTE .....	35
PERSONAL RESPONSABLE .....	36
OBSERVACIONES DE INVESTIGACIÓN.....	37
OBSERVACIONES DE SUPERVISIÓN .....	38
FIN DE LA ENTREVISTA .....	38
ANEXO 1. TABLAS DE EQUIVALENCIAS .....	39
A. 1. TABLA DE EQUIVALENCIAS DE PESO: .....	39
A. 2. TABLA DE EQUIVALENCIAS DE VOLUMEN: .....	39
A. 3. EJEMPLO DE CONVERSIÓN DE UNIDADES .....	40

## INTRODUCCIÓN

El cargo de crítico es un de gran importancia y relevancia dentro del levantamiento de la información de un proyecto, para poder desempeñarlo debe ser responsable, proactivo, tener un criterio amplio de análisis y para que los datos que se dan a conocer y se ajusten a la realidad de la investigación.

Como responsabilidad primordial del crítico, está el verificar la consistencia entre variables que están relacionadas y se comprueben los códigos asignados, por lo que él debe tener pleno conocimiento del Manual de Crítica y Glosario para poder establecer el alcance de cada una de las preguntas estipuladas.

## OBJETIVO GENERAL

Verificar la consistencia de los datos contenidos en cada uno de los capítulos del formulario para asegurar la calidad y confiabilidad de la información.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir los códigos válidos para cada categoría de respuesta y las relaciones pertinentes para cada unas de las variables.

Determinar la consistencia de la información para establecer el nivel de validez, calidad y coherencia dentro de la estructura de los formularios.

Revisar cada pregunta de manera cautelosa para definir el nivel y la estructura declarada por el Informante durante el levantamiento de la información.

## CONCEPTOS Y DEFINICIONES

### LA CRÍTICA – CODIFICACIÓN

Es el proceso analítico a través del cual se establecen un conjunto de relaciones lógicas, estructurales, de flujo y aritméticas que permiten observar el nivel de coherencia de la información obtenida a través de los formularios, detectando los errores que pudieran haberse cometido durante el operativo de campo así como la asignación de los códigos establecidos para determinadas variables y que permitirán el procesamiento de estas variables.

## **CRÍTICA**

Consiste en examinar la información contenida en los formularios con el fin de detectar omisiones, duplicaciones o inconsistencias y proceder a una nueva investigación o corrección previa la notificación al coordinador o supervisor de campo.

## **CRÍTICO – CODIFICADOR**

Es el funcionario de la encuesta encargado de realizar la revisión, corrección y codificación de las respuestas consignadas en los formularios.

## **CODIFICACIÓN**

Consiste en la asignación de números o códigos a la información registrada textualmente (respuesta en letras) para su posterior procesamiento.

## **FUNCIONES**

Para obtener una información de calidad mediante los procesos de crítica-codificación, es importante que el personal que va a trabajar en esta fase, conozca el formulario de la encuesta.

Antes de iniciar el análisis de un formulario, el Crítico-Codificador debe estar consciente de que éste es un proceso muy delicado por esto se recomienda absoluta dedicación y concentración para el desarrollo de sus actividades:

Estudie detenidamente este manual.

Verifique que no haya omisiones, inconsistencias, duplicaciones, u otros errores.

Realice las correcciones pertinentes con esferográfico color rojo.

Anule los datos erróneos con una raya diagonal y escriba el dato correcto a un lado del corregido con esferográfico color rojo.

Marque con un visto al lado derecho para datos ratificados y rectificadas.

Realizar un análisis integral de la información consignada en la boleta antes de proceder a la asignación de códigos en las preguntas que así lo requieren.

Si la información adolece de muchos errores, informe a su coordinador ya que de ser necesario, las boletas que hayan sido mal diligenciadas volverán a campo.

En ningún caso los datos originales serán borrados. Si los datos están borrosos o poco legibles deberán ser remarcados o mejorados a fin de que sean completamente legibles.

Acepte datos que aparentemente parecen ser inconsistentes o erróneos, siempre que en “observaciones” existan anotaciones que los justifiquen e indiquen que han sido comprobados.

Se solicita tener buen criterio de análisis y razonamiento para la revisión de los formularios.

### **OBLIGACIONES**

Asistir puntualmente al curso de encuestadores y aprobar el curso de críticos-codificadores.

Desempeñarse con absoluta responsabilidad el trabajo.

Cumplir con las instrucciones dadas por el Coordinador Nacional de Crítica-Codificación e informar con oportunidad las novedades que se presenten.

Cumplir con las cargas de trabajo asignadas y entregar diariamente las boletas diligenciadas.

Velar por la integridad de las boletas evitando mancharlas o rasgarlas.

Recuerde que su contrato establece una vinculación de tiempo completo y dedicación exclusiva a la encuesta, es decir su horario se cumplirá cuando haya terminado su carga de trabajo, incluye sábados domingos y días feriados.

El resultado exitoso y de buena calidad de este proceso está en la crítica y asignación de códigos correctos a la información, más no a la velocidad y volumen con que usted pueda entregar los formularios analizados (calidad de la revisión).

Quienes incumplan con alguna de estas disposiciones serán objeto de las sanciones correspondientes.

En el caso de no existir información trace con una raya.

## **DOCUMENTOS Y MATERIALES A UTILIZARSE**

Con el fin de que el CRÍTICO – CODIFICADOR pueda desempeñar sus tareas de la mejor manera, dispondrá de los siguientes documentos y materiales:

Manual de Crítica-Codificación.

Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU REVISIÓN 4

División Política y Administrativa del Ecuador.

Materiales de escritorio: esferográfico rojo, lápiz, borrador y libreta de apuntes.

## **TIPOS DE CRÍTICA**

**CRÍTICA EN EL CAMPO (PRE-CRÍTICA).**- Es realizada previamente por el Encuestador una vez concluida la entrevista y por el Supervisor cuando recibe los cuestionarios de las manos del Encuestador. Es una revisión de los rubros más importantes, está dirigida a descubrir solamente errores obvios que saltan a la vista. Es de gran importancia ya que si existen errores, es más fácil que regresen a las empresas entrevistadas para su corrección antes que sean enviados a la oficina sede.

**CRÍTICA EN LA OFICINA.**- Es una revisión más profunda, se la realiza siguiendo instrucciones precisas y detalladas generalmente implica tomar decisiones sobre la base a lo que se asume en la respuesta más probable, el crítico - codificador debe tener conocimiento cabal no solo de las instrucciones establecidas para la crítica sino también del contenido del formulario.

## **EL FORMULARIO**

INFORMACIÓN PARA EL USO DEL INEC (esta información será llenada por el crítico de cada zonal)

OFICINA ZONAL - A cada Dirección Regional del INEC se la asignado un código:

Zonal del Centro, código 3, provincias de Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua, Bolívar y Pastaza.

Regional del Litoral, código 5, provincias de Guayas, El Oro, Manabí, Los Ríos, Galápagos y Santa Elena.

Zonal del Norte, código 1, provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Esmeraldas, Santo Domingo de los Tsáchilas, Orellana, Napo, y Sucumbíos.

Regional del Sur, código 6, provincias de Azuay, Cañar, Loja, Morona Santiago, y Zamora Chinchipe.

Verifique que los códigos anotados sean los correctos y estén de acuerdo a la ubicación de la empresa.

Provincia, Cantón, Cabecera Cantonal o Parroquial, Zona, Sector, Manzana: deben coincidir plenamente con lo que viene marcado en el Directorio proporcionado por la persona responsable de cada Zonal.

Verifique que los códigos registrados en los espacios correspondientes: Provincia, Cantón, Ciudad o Parroquia Rural, estén de acuerdo con la información que viene en el Cap. I, Identificación y Ubicación. Para estos se debe utilizar la División Política Administrativa del Ecuador actualizada

Por ejemplo: Una empresa está ubicada en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Parroquia Rural Alangasí, debe estar codificado de la siguiente manera:

I.	<b>OFICINA ZONAL</b>	0	4	
II.	<b>PROVINCIA</b>	1	7	
III.	<b>CANTÓN</b>	0	1	
IV.	<b>CIUDAD O PARROQUIA RURAL</b>	0	5	1

Por ejemplo: Una empresa está ubicada en la Provincia de Esmeraldas, Cantón Eloy Alfaro, Parroquia Rural Borbón debe estar codificado de la siguiente manera:

I.	<b>OFICINA ZONAL</b>	0	4	
II.	<b>PROVINCIA</b>	0	8	
III.	<b>CANTÓN</b>	0	2	
IV	<b>CIUDAD PARROQUIA RURAL</b>	0	5	3

Cuadro resumen de las provincias de cada una de las direcciones Zonales, con sus respectivos códigos.

Cuadro resumen de las provincias de cada una de las direcciones regionales, con sus respectivos códigos

DIRECCIÓN REGIONAL DEL CENTRO (CÓDIGO ASIGNADO 3)		DIRECCIÓN REGIONAL DEL LITORAL (CÓDIGO ASIGNADO 5)		DIRECCIÓN REGIONAL DEL NORTE (CÓDIGO ASIGNADO 1)		DIRECCIÓN REGIONAL DEL SUR (CÓDIGO ASIGNADO 6)	
Provincias	Código	Provincias	Código	Provincias	Código	Provincias	Código
Cotacachi	05	Guayas	09	Cacchi	04	Azuay	01
Chimborazo	06	El Oro	07	Imbabura	10	Cañar	02
Tungurahua	18	Manabí	13	Pichincha	17	El Ja	11
		Los Ríos	12	Esmeraldas	08	Morona	14
				Stc.		Santiago	
Pastaza	16	Galápagos	20	Domingo	23	Zamora	19
				Oralima	22	Chinchepe	
Bolívar	02	Sta. Elena	24	Napo	15		
				Sucumbios	21		

## EMPRESA

Cada empresa investigada es identificada con un número secuencial único, no podrá ser cambiado por ningún motivo, ni puede darse el caso de que una empresa tenga dos secuenciales, es como la cédula de una persona, dicho número es exclusivo único. Cuando una empresa es liquidada, muere con su número o código, el número que fue asignado a una empresa debe mantenerse de por vida, bajo ningún punto de vista podrá ser asignado a otra empresa. El cambio de razón social o de propietario de una empresa, tampoco constituye motivo para el cambio de número.

Cuando se ha incorporado una empresa a la investigación se tiene que asignar número o secuencial para lo cual debe proceder de la siguiente manera:

El número debe constar de 7 dígitos; los 2 primeros corresponden al año que se incorpora la empresa a la investigación, el tercero al sector económico (1 para Minería; 2 para Manufactura), el cuarto corresponde al código asignado a la Zonal (3 para la del Centro; 5 para el Litoral; 1 para el Norte y 6 para el Sur) y los tres últimos dígitos, será el número de orden, de acuerdo como han ido incorporándose las empresas al directorio, 001; 002; 003; 205, etc.

En este año se ha asignado 3 dígitos para el número de orden, antes eran solo 2, a fin de que no se altere el número asignado a las empresas anteriormente investigadas, solo por esta ocasión se procederá a recodificar, labor que lo

hará el Subproceso de Estadísticas Estructurales de Establecimientos Económicos y remitirá a las cuatro Zonales.

### **CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL INDUSTRIAL UNIFORME DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CIIU) 4.0**

Esta pregunta debe codificarla a siete dígitos en base a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU 4.0. Revise las instrucciones del capítulo correspondiente a codificación CIIU 4.0.

El código consta de 7 caracteres, el primero es una letra que identifica al sector económico (B. Explotación de minas y canteras; C. Industrias manufactureras), los 6 caracteres siguientes sirven para detallar la actividad y registrar el código que le corresponde a cada una.

El código CIIU 4.0 estará de acuerdo con la actividad principal que desarrolla la empresa y que consta en el capítulo II del formulario en descripción de la actividad principal.

Por ejemplo: Si es una empresa minera que tiene como actividad principal la extracción de piedra pómez, el código CIIU 4.0 que le corresponde es B0899.01 Extracción de piedra pómez.

Si es una empresa manufacturera cuya actividad principal es la fabricación de pinturas, el código CIIU 4.0 que le corresponde es C2022.01 Fabricación de pinturas, barnices, esmaltes o lacas.

### **CÓDIGO IPCC**

En los cuatro casilleros asignados para el código IPCC deberán asignarse a los dos primeros obligatoriamente los dígitos “1” y “A”; los dos restantes deberán asignarse de acuerdo a la actividad principal reportada en la pregunta 1 del capítulo dos de la encuesta, así como en la descripción de la misma

El código IPCC es una clasificación de las empresas de acuerdo a su actividad económica como generadora de gases de efecto invernadero por consumo de energía. El código consta de cuatro dígitos como se muestra en la siguiente tabla:

Componente		Subcomponente		Rama de la actividad		Actividad principal	
1	Energía	A	Actividades con combustión de combustibles	1	Industrias energéticas	a	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
						b	Refinamiento de petróleo
						c	Producción de combustibles sólidos y otras empresas energéticas
				2	Industrias manufactureras y de la construcción	a	Fundición de hierro y acero
						b	Metales no ferrosos
						c	Síntesis de Químicos
						e	Procesamiento de alimentos, bebidas y tabacos
						f	Otros
				3	Transporte	a	Aviación civil
						b	Transporte terrestre
						c	Ferrocarriles
						d	Navegación
						e	Otra transportación
				4	Otros sectores	a	Comercio e institucional
						b	Residencial
						c	Agricultura, forestación, pesca
				5	Otros sectores no especificados	a	Estacionarios
						b	Móviles

### NÚMERO DE ORDEN

Es el número que asigna internamente cada Zonal a todas las empresas que conforman el directorio, para efectos de control y distribución de cargas de trabajo. Esta actividad se la realiza al inicio de cada año.

## TIPO

El tipo corresponde a la estratificación que se dará a cada empresa, de acuerdo con el número de personas ocupadas y el volumen de ventas, para lo cual debemos considerar los siguientes parámetros que se dan a conocer en el siguiente cuadro:

CÓDIGOS QUE SE ASIGNARÁN PARA LAS EMPRESAS	CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS	PERSONAL OCUPADO	VOLUMENES DE VENTAS ANUALES
1	PEQUEÑA EMPRESA	10 A 49	De 100.001 a 1.000.000
2	MEDIANA EMPRESA	50 A 199	De 1.000.001 a 5.000.000
3	GRAN EMPRESA	200 en adelante	De 5.000.001 en adelante

Se ha asignado un código para cada tipo de empresa, 1 que identifica a la pequeña empresa, 2 para la mediana y 3 para la grande empresa, estos serán registrados tomando en cuenta las características señaladas. Este dato se relaciona con el de Personal Ocupado en el Establecimiento 2012.

Si una empresa está ubicada dentro de un rango de personal ocupado pero el rango de ventas es mayor, automáticamente pasará al estrato superior.

## NOVEDADES

En los espacios correspondientes, se debe registrar la novedad que presenta la empresa que está siendo analizada.

Para el efecto se han diseñado 12 tipos de novedades:

(01) Empresas Normales: Aquellas que se encuentran en actividad normal y que han proporcionado la información.

(02) Empresas Liquidadas: Son aquellas que han cerrado definitivamente sus operaciones. Para verificar tal situación, debe existir un documento por escrito emitido por una persona responsable, que bien puede ser un directivo que perteneció a la empresa o el propio investigador.

(03) No ubicadas: Aquellas empresas que posiblemente cambiaron de dirección o liquidaron pero que se desconoce tal situación y que no han sido ubicadas.

(04) Rechazos: Aquellas empresas que se niegan a proporcionar la información. En este caso debe también existir un documento por escrito que

respalde tal situación y que además certifique que la empresa fue visitada por varias ocasiones.

(05) Sin características: Aquellas empresas que tienen menos de 10 personas ocupadas.

(06) Cambio de Rama de Actividad: Es cuando una empresa al interior del mismo sector económico ha cambiado de actividad. Por ejemplo una empresa de manufactura, que tenía como actividad principal la fabricación de zapatos de cuero, ahora tiene como actividad la fabricación de muebles de madera; o una empresa comercial que tenía como actividad principal la venta de electrodomésticos, ahora tiene como actividad la venta de ropa, etc.

(07) Cambio de Sector Económico: Aquellas empresas que perteneciendo a un determinado sector económico, ahora pertenecen a otro sector. Por ejemplo, una empresa que tenía como actividad la producción de ropa, ahora tiene como actividad la compra y venta de ropa. El cambio fue de manufactura a Comercio. Una empresa que tenía como actividad la compra y venta de muebles, ahora su actividad es la fabricación de muebles. El cambio fue de comercio a manufactura.

(08) Inactivas: Empresas que por cualquier circunstancia han paralizado sus actividades en el año de investigación. Como por ejemplo, por remodelación o readecuación de sus instalaciones, por reparación de la maquinaria, por problemas legales (huelgas, paros, etc.).

(09) Fusionadas: Empresas que se fusionaron y que por cualquier razón pasaron a formar parte de otra empresa.

(10) Faltante: Empresa que no informó, como por ejemplo que no tiene los balances, que cambió de propietario, que cambió de contador, que sufrió algún percance, etc.

(11) Informa en Otra Dirección Zonal: Empresas que están ubicadas en una determinada Dirección Zonal, pero que la información debe solicitarse en otra provincia, que corresponde a otra Dirección Zonal. Por ejemplo una empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Quito, pero la información debe recabarse en la ciudad de Guayaquil.

(12) Pertenece a Otra Dirección Zonal: Empresas que informan en una determinada Dirección Zonal, pero que por su ubicación pertenecen a otra

Dirección Zonal. Por ejemplo una empresa informa en Guayaquil, pero se encuentra localizada en la ciudad de Quito.

## **SECCIÓN 1**

### **CAPÍTULO I IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN**

En este capítulo siempre habrá información, si no existe información en cualquiera de los numerales, verifique la información con llamadas telefónicas a la empresa, caso contrario regresa a campo

#### **1.1 Registro Único Contribuyente (Ruc)**

Toda empresa debe tener RUC y este debe constar únicamente de 13 dígitos, el mismo que será confirmado con el directorio. Caso contrario se deberá hacer la respectiva corrección.

Si no está registrado el número de RUC o está incompleto, solicite la aclaración correspondiente en OBSERVACIONES

#### **1.2 Nombre De La Empresa**

En este numeral deberá estar registrado el nombre de la empresa con el cual opera en el mercado y que no se encuentra inscrito en el Registro General de Sociedades. Muchas veces el nombre de la empresa no coincide con el de la razón social, pero otras si, en todo caso, la información debe estar registrada en los dos numerales y su obligación es confirmar que la misma esté correcta.

A continuación se ponen algunos ejemplos relacionados con el tema:

NOMBRE DE LA EMPRESA: Panificadora Moderna

RAZÓN SOCIAL: Moderna Alimentos S.A.

NOMBRE DE LA EMPRESA: Maicena Iris Cia. Ltda.

RAZÓN SOCIAL: Fabrica de Maicena Iris Cia. Ltda.

#### **1.3 Razón Social**

Controle que exista una respuesta, no necesariamente debe coincidir con el nombre de la empresa. Cuando no esté registrado el nombre o razón social, tiene que venir estar registrado el NOMBRE DEL PROPIETARIO

### **1.4 Año De Constitución**

Se debe verificar que este registrado el año de constitución de la empresa con cuatro dígitos (19XX). Este año debe ser anterior o igual con el año de inicio de actividad, que se encuentra en la pregunta 2.2 del capítulo 2. Caso contrario debe solicitar una aclaración y ubicarla en OBSERVACIONES

### **1.5 Ubicación**

**a.** Provincia

**b.** Cantón

**c.** Ciudad Parroquia

Verifique que los códigos asignados correspondan a los registrados en la sección PARA USO DEL INEC.

**d.** Dirección, calle principal, número, piso, calle secundaria, número de oficina o local.

Controle que exista información, caso contrario verifique en observaciones o realice la llamada de confirmación.

Igualmente se debe verificar los números de OFICINA, TELÉFONO, FAX, CASILLA, EMAIL Y PÁGINA WEB si estuvieren registrados.

## **CAPÍTULO II DATOS GENERALES 2012**

En este capítulo se requiere obtener los datos generales de la empresa, tales como actividad principal de la empresa, días laborados en la institución, número de establecimientos, consumo de luz.

### **2.1 Actividad Principal**

Siempre deberá existir información en este numeral, Se debe controlar que exista una sola respuesta.

### **RAMA DE ACTIVIDAD**

Es la actividad económica que permite clasificar al establecimiento, dentro de un sector de la economía, según la clase de bienes y servicios que produce. Básicamente se refiere a las características del establecimiento.



Esta pregunta se debe codificarla a siete dígitos en base a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU 4.0), de acuerdo a la descripción de la actividad principal de la empresa en base al principal servicio, producto fabricado o mineral extraído.

#### **2.1.1 Su Empresa tiene fines de lucro**

Verificar si esta marcado cualquiera de las dos opciones y continúe con la siguiente pregunta.

#### **2.2 Año De inicio de esta actividad**

Verifique que el año de inicio de actividades debe ser posterior o igual a la Sección 1 Capítulo I Preg. 1.4 AÑO DE CONSTITUCIÓN, caso contrario debe venir en OBSERVACIONES.

#### **2.3 Días laborados en el 2012 (incluidos fines de semana y feriados)**

Siempre habrá información en este numeral, y los días laborados por una empresa en el año serán **máximo 365 días**. Si tiene más de 365 días, **tache la información y registre solamente 365 días**.

## 2.4 El Suministro De Energía Eléctrica En Su Empresa Es:

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** además, controle el **flujo** adecuado.

### a) Red Pública

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** además, controle el **flujo** adecuado.

### a.1 ¿Cuál fue el consumo mensual de luz en su última planilla pagada?

**Obligatoriamente** debe existir información, de lo contrario solicite aclaración.

### a.2 ¿Cuál su fuente principal de energía?

Controle que exista **una sola respuesta**, de lo contrario solicite aclaración.

## SECCIÓN 2

### CAPÍTULO I. FUNCIONAMIENTO DURANTE EL 2012

#### 1.1 ¿Operó esta empresa en el año 2012?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2**.

Si la respuesta es **SI**, deberá ser analizada con la **Secc. I Cap. II Preg. 2.3**

Si la respuesta es **NO**, confirme las observaciones y finalice la encuesta.

#### 1.2 Cuenta su empresa con...

Esta pregunta puede tener **varias alternativas de respuesta**, acepte y verifique el **flujo**.

#### 1.3 Indique quién emitió la Licencia Ambiental Vigente

Debe existir una **sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2**.

#### 1.4.- ¿Cuenta su empresa con algún presupuesto destinado para actividades de protección ambiental?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2**.

## CAPÍTULO II. PERSONAL OCUPADO EN EL ESTABLECIMIENTO DURANTE EL 2012

### 2.1 Indique el número total de personal remunerado en el establecimiento en el 2012 (asalariados)

Debe estar registrado el **número TOTAL/GENERAL** del personal, que fue remunerado en el **2012**.

## CAPÍTULO III. EMPLEO EN LA ACTIVIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

### 3.1 ¿En su Establecimiento cuenta con personal en actividades de protección ambiental?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y controle el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, continúe con la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y controle el **flujo**.

### 3.2.- Indique el número de personas remuneradas en este establecimiento que están en actividades de protección ambiental, así como también el personal con mano de obra calificada, no calificada y personal remunerado por terceros.

#### **ATENCIÓN**

Tenga presente que el número de personas remuneradas por la empresa debe ser **menor o igual** a la pregunta de la **Secc. 2 Cap. II preg. 2.1**

Se puede dar el caso de que exista información en los dos casilleros **mano de obra calificada y mano de obra no calificada** o que solo exista información en uno de los dos, sea cual fuere el caso siempre debe verificar que sea **igual** a la información existente del casillero **No. de personas remuneradas por la empresa**.

Además se debe verificar que exista información en la **Sec. 3 Cap. III fila 94**.

En el casillero **número de personas que son remuneradas por una empresa contratada**, verifique si existe o no información; Además controle que en la **Secc. 3 Cap. III** exista información en cualquiera de las **filas 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11**.

## CAPÍTULO IV RESIDUOS NO PELIGROSOS 2012

### 4.1 ¿En el 2012 en su empresa/establecimiento realizó la recolección de residuos NO peligrosos?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2**.

Si la respuesta es **SI**, continúe con la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

#### 4.1.1 ¿Cuál fue la cantidad recolectada?

Verifique que exista respuesta y continúe con la siguiente pregunta.

Tenga presente que la cantidad registrada en **Kg. /año** debe ser **igual o menor a la suma TOTAL** de la **preg. 4.2.1 columna cantidad recolectada y/o clasificada**.

#### 4.1.2 ¿La recolección fue clasificada?

Debe existir una **sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y continúe con la **siguiente pregunta**.

### 4.2 ¿De los residuos no peligros recolectados y/o clasificados mantiene algún registro?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2**.

Si la respuesta es **SI**, continúe con la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

#### 4.2.1. Registre la cantidad de residuos NO peligros recolectados y/o clasificados, el tipo de gestión, costo por la gestión, ingreso obtenido.

Verifique y acepte la información en las filas y columnas que contenga la misma, controlando lo siguiente:

## ATENCIÓN

### Cantidad recolectada y/o clasificada

Controlar que la cantidad desagregada en cada una de las filas de esta columna debe ser un total **IGUAL O MENOR** a la cantidad **Kg/año de la preg. 4.1.1**

#### Tipo de gestión:

##### **Municipal, gestor autorizado, otro**

Tipo de gestión **MUNICIPAL** y valor en **COSTO**, obligatoriamente debe existir información en la **Secc. III Cap. III fila 38**. En el caso de no tener un registro de **COSTO**, refiérase a las observaciones.

Tipo de gestión **GESTOR AUTORIZADO** u **OTRO** y valor en **COSTO**, obligatoriamente debe existir información en la **Secc. III Cap. III en la fila 2**.

En el caso de no tener un registro de **COSTO**, refiérase a las observaciones.

Tipo de gestión **MUNICIPAL** y valor en **INGRESO**, obligatoriamente debe existir información en la **Secc.III Cap. I Preg. 1.1 fila 5**. En el caso de no tener un registro de **INGRESO**, refiérase a las observaciones.

Tipo de gestión **GESTOR AUTORIZADO** u **OTRO**, y valor en **INGRESO** obligatoriamente debe existir información en la **Secc.III Cap. I Preg. 1.1 fila 5**

En el caso de no tener un registro de **INGRESO**, refiérase a las observaciones.

## CAPÍTULO V RESIDUOS PELIGROSOS 2012

### 5.1.- ¿En el 2012 en su empresa/establecimiento realizó la recolección de residuos peligrosos?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2**.

Si la respuesta es **SI**, continúe con la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

#### 5.1.1 ¿Cuál fue la cantidad recolectada?

Verifique que exista repuesta, en **cualquiera de los literales** y continúe con la **siguiente pregunta**.

**Tenga presente que** la cantidad registrada en **L/año** debe ser **igual o mayor a la suma TOTAL** de la **preg. 5.2.1 columna cantidad recolectada y/o clasificada** en cualquiera de las filas (1, 2, 3).

Tenga presente que la cantidad registrada en **Kg./año** debe ser igual o mayor a la suma **TOTAL** de la **preg. 5.2.1** columna cantidad recolectada y/o clasificada en cualquiera de las filas (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11).

### 5.1.2 ¿La recolección fue clasificada?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y continúe con la siguiente pregunta.

### 5.2 ¿De los residuos peligros recolectados y/o clasificados mantiene algún registro?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2**.

Si la respuesta es **SI**, continúe con la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

Verifique y acepte la información en las filas y columnas que contenga la misma, controlando lo siguiente:

#### **ATENCIÓN**

##### **Cantidad recolectada y/o clasificada**

Controlar que la cantidad en **L./año** desagregada en las filas (1,2,3) de esta columna debe ser un total **IGUAL o MENOR a la cantidad Lt./año de la Preg. 5.1.1 literal a**.

Controlar que la cantidad en **Kg./año** desagregada en las filas (4,5,6,7,8,9,10,11) de esta columna debe ser un total **IGUAL O MENOR a la cantidad Kg./año de la Preg. 5.1.1 literal b**.

##### **Tipo de gestión:**

##### **Municipal, gestor autorizado, otro**

Controle que si existe información en:

Tipo de gestión **MUNICIPAL** y valor en **COSTO**, obligatoriamente debe existir información en la Secc. III Cap. III fila 37. En el caso de no tener un registro de **COSTO**, refiérase a las observaciones.

Tipo de gestión **GESTOR AUTORIZADO** u **OTRO** y valor en **COSTO**, obligatoriamente debe existir información en la Secc. III Cap. III (fila 2). En el caso de no tener un registro de **COSTO**, refiérase a las observaciones.

Tipo de gestión **MUNICIPAL** y valor en **INGRESO**, obligatoriamente debe existir información en la Secc. III Cap. I Preg. 1.1 fila 5. En el caso de no tener un registro de **INGRESO**, refiérase a las observaciones.

Tipo de gestión **GESTOR AUTORIZADO** u **OTRO**, y valor en **INGRESO** obligatoriamente debe existir información en la Secc. III Cap. I Preg. 1.1 fila 5. En el caso de no tener un registro de **INGRESO**, refiérase a las observaciones.

## CAPÍTULO VI RECURSO AGUA

### 1. – SUMINISTRO DE AGUA

#### 1.1.- ¿Cuenta con fuentes de captación de agua?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y controle el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, verifique que exista información en la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

#### 1.1.1 ¿Tiene registros?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y controle el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, verifique que exista información en la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

#### 1.1.2 Especifique:

Debe existir **una sola respuesta** sea afirmativa o negativa en cada uno de los literales.

Si la respuesta es **afirmativa** verifique que exista información en el **Total m3/año**.

#### 1.2.- ¿Cuenta con agua suministrada de la red pública?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y controle el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, verifique que exista información en la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

#### 1.2.1 Especifique

Si la respuesta en la **preg. 1.2** fue **afirmativa**, **obligatoriamente** debe existir información.

#### 1.2.2 Las mediciones son hechas mediante un medidor de la Empresa de agua pública

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2**.

### **1.3.- El agua que utiliza del sistema de la red pública es usada para**

Debe existir **una sola respuesta**, sea **afirmativa o negativa** en cada uno de los literales y continúe con la **siguiente pregunta**.

#### **1.3.1 Indique en términos porcentuales la cantidad que usa según el caso**

Si la respuesta fue **afirmativa en el literal a y b** continúe con la siguiente pregunta.

Si la respuesta fue **negativa en cualquiera de los literales a y b** controle el **flujo**.

## **2. – TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL**

### **2.1.- ¿Tiene registro del caudal de la descarga de agua residual de su empresa?**

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y controle el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, verifique que exista información en las **preguntas (2.1.1, 2.1.2)**

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

#### **2.1.1 Especifique el valor del caudal**

Si la pregunta **2.1 es afirmativa, obligatoriamente** debe existir información.

#### **2.1.2 En promedio, cuantas horas diarias se descargan aguas residuales**

Si la pregunta **2.1 es afirmativa, obligatoriamente** debe existir información.

#### **2.2. Número de días al año de vertido efectivo (o días anuales trabajados)**

Indica el número de días al año en que se vertieron aguas residuales, de no poseer la información, se acepta el número de días trabajados en el 2012. En este último caso, verifique que la información sea menor o igual a la **pregunta 2.3 de la Secc. I Cap. II**.

### **2.3.- ¿Cuenta con Tratamiento de agua residual?**

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y controle el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, verifique que exista información en la **siguiente pregunta**, además, verifique que obligatoriamente debe existir información en la **Secc. III Cap. III en cualquiera de los numerales 4 ó 27**

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

### 2.3.1 ¿Tiene registros del tratamiento?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y controle el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, verifique que exista información en la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

### 2.3.2.- Especifique

**Para los literales A, B, C, D, E, F tenga presente lo siguiente:**

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y controle el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, verifique que exista información en el **Total expresado en metros cúbicos por día (m<sup>3</sup>/día) o el valor total expresado en kilogramos (Kg)**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, en cualquiera de los subliterales controle que la **SUMA TOTAL** de las mismas debe ser igual o menor al **TOTAL** del primer literal.

#### **EJEMPLO**

Si **a.1** es igual a **código 1** y **a.2** es igual a **código 1**, el **TOTAL** debe ser **igual o menor** al literal **A**. Además si solo existiría **una sola respuesta** con **código 1** la misma debe ser **IGUAL** al del literal **A**.

Por tanto para cada literal se tiene lo siguiente:

#### **A. Volumen Total de Aguas Residuales**

En el literal A debe existir **una sola respuesta**, sea **afirmativa o negativa**.

Si la respuesta es **SI**, **obligatoriamente** debe existir información en alguno de los literales a.1. y a.2. Hay que tomar en cuenta que la suma de los valores expresados en metros cúbicos por día (m<sup>3</sup>/día) de los literales a.1. y a.2., no debe superar o deben ser iguales al valor ingresado en el literal A.

Si la respuesta es **NO**, verifique la X en el casillero 2 y pase al literal **B**.

### **B. Volumen Total de Agua Tratada Vertida**

En el literal **B** debe existir **una sola respuesta**, sea **afirmativa o negativa**.

Si la respuesta es **SI**, **obligatoriamente** debe existir información en alguno de los literales b.1., b.2., b.3., b.4. Hay que tomar en cuenta que la suma de los valores expresados en metros cúbicos por día ( $m^3/día$ ) de los literales b.1., b.2., b.3., b.4, no debe superar el valor o deben ser igual al valor ingresado en el literal **B**.

Si la respuesta es **NO**, verifique la X en el casillero 2 y pase al literal **C**.

### **C. Volumen total de agua no tratada vertida**

En el literal **C** debe existir **una sola respuesta**, sea **afirmativa o negativa**.

Si la respuesta es **SI**, **obligatoriamente** debe existir información en alguno de los literales c.1., c.2., c.3., c.4. Hay que tomar en cuenta que la suma de los valores expresados en metros cúbicos por día ( $m^3/día$ ) de los literales c.1., c.2., c.3., c.4, no debe superar el valor o deben ser igual al valor ingresado en el literal **C**.

Si la respuesta es **NO**, verifique la X en el casillero 2 y pase al literal **D**.

### **D. Volumen de agua reutilizada**

En el literal **D** debe existir **una sola respuesta**, sea **afirmativa o negativa**.

Si la respuesta es **SI**, **obligatoriamente** debe expresarse el valor en metros cúbicos por día ( $m^3/día$ ). Este valor ingresado no debe superar el valor o debe ser igual al valor ingresado en el literal **A**.

Si la respuesta es **NO**, verifique la X en el casillero 2 y pase al literal **E**.

### **E. Total de lodos generados en el tratamiento de agua residual (Kg)**

En el literal **E** debe existir **una sola respuesta**, sea **afirmativa o negativa**.

Si la respuesta es **SI, obligatoriamente** debe existir información en alguno de los literales e.1., e.2., e.3., e.4.

Hay que tomar en cuenta que la suma de los valores expresados en Kilogramos (kg) de los literales e.1 y e.2 no debe superar el valor o debe ser igual al valor ingresado en el literal **E**.

De igual manera tomar en cuenta que la suma de los valores expresados en Kilogramos (kg) de los literales e.3.1., e.3.2., e.3.3., e.3.4., no debe superar el valor o debe ser igual al valor ingresado en el literal **e.1**.

De igual forma la suma de los valores expresados en Kilogramos (kg) de los literales e.4.1., e.4.2., e.4.3., e.4.4., no debe superar el valor o debe ser igual al valor ingresado en el literal **e.2**.

Además la suma de los literales **e3 y e4** debe ser **igual o menor** que el literal **E**

Si la respuesta es **NO**, verifique la X en el casillero 2 y pase al literal **F**.

#### **F. Total biogas producido.**

En el literal F debe existir **una sola respuesta**, sea **afirmativa o negativa**.

Si la respuesta es **SI, obligatoriamente** debe existir la cantidad expresada en metros cúbicos por día ( $m^3/día$ ).

Si la respuesta es **NO**, verifique la X en el casillero 2 y pase a la pregunta 2.3.

#### **2.4.- Especifique el tipo de tratamiento usado**

Debe existir **una sola respuesta** sea **afirmativa o negativa** en cada uno de los literales.

Si la respuesta es **SI, obligatoriamente** debe existir información en los casilleros que indican **cuantos dispositivos Y capacidad promedio  $m^3$** .

#### **2.5.- Características de las aguas residuales generadas (mg/l)**

Debe existir **una sola respuesta** sea **afirmativa o negativa** en cada uno de los literales.

Si la respuesta es **SI**, **obligatoriamente** debe existir información en los casilleros que indica **antes del tratamiento Y después del tratamiento**.

## **CAPÍTULO VII. EMISIÓN DE GASES Y CONSUMO DE SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO**

### **7.1.- ¿Cuenta la empresa con registros de emisiones gaseosas?**

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y controle el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, verifique que exista información en la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

#### **7.1.1.- Lleva registro de la emisión de los siguientes gases**

**Obligatoriamente** debe existir información en **cada una de las filas** sea **afirmativa o negativa** la respuesta. Además controle que exista información en la **Secc. 3 Cap. III** en cualquiera de las filas **18 y 19** **no existe cruce**

#### **7.2.- Durante el último año su empresa ha realizado la compra de alguna de las siguientes sustancias.**

**Obligatoriamente** debe existir información en **cada una de los numerales** sea **afirmativa o negativa**. Además controle que exista información en la **Secc.3 Cap. III** fila **16** **no existe cruce**

## **CAPÍTULO VIII CONSUMO DE COMBUSTIBLES**

**8.1.- Indique la cantidad de combustibles líquidos que se consumieron realmente en su empresa como parte de procesos de manufactura (generación de energía, funcionamiento de maquinaria) y de transporte durante el 2012.**

Verificar que en la **columna cantidad en galones americanos**, exista información.

Además verifique que en **cualquiera** de los **numerales de la Secc. III Cap. III Preg. 3.1 filas 15, 23, 33, 43, 53, 61, 69, 77, 95** debe existir **obligatoriamente** información.

**8.2.- Indique la cantidad de combustibles sólidos que mensualmente se consumieron (no almacenados) en su empresa como parte de procesos de manufactura (generación de energía, funcionamiento de maquinaria) y de transporte durante el 2012.**

Verificar que en la **columna cantidad Kilogramos**, exista información.

Además verifique que en **cualquiera** de los **numerales** de la **Secc. III Cap. III Preg. 3.1 filas 15, 23, 33, 43, 53, 61, 69, 77, 95** debe existir **obligatoriamente** información.

**8.3 En su empresa se utiliza gas licuado de petróleo (GLP) en los procesos de manufactura o procesos de la misma.**

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y controle el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, verifique que exista información en la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

Además verifique que en **cualquiera** de los **numerales de la Secc. III Cap. III Preg. 3.1 filas 15, 23, 33, 43, 53, 61, 69, 77, 95** debe existir **obligatoriamente** información.

**8.4 Realiza la compra de GLP para su empresa a través de**

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y controle el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, verifique que exista información en la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte la información y continúe con la **siguiente pregunta**.

**8.4.1 Especifique**

Verifique que exista información en **cada uno** de los **literales** siempre y cuando la respuesta de la **Preg. 8.4 literal (a)** sea **afirmativa**.

#### 8.4.2 Especifique

Verifique que exista información en **cada uno** de los **literales** siempre y cuando la respuesta de la **Preg. 8.4 de los literales (b) ó (c)** sea **afirmativa**.

### SECCIÓN 3

#### CAPÍTULO I INGRESOS Y GASTOS 2012

##### 1.1 Ingresos relacionados con la Protección Ambiental 2012

En esta pregunta **puede o no** existir información.

#### **ATENCIÓN:**

Si existe valor en el **numeral 5 Ventas de subproductos o residuos (Residuos combustibles, productos reciclables tales como papel, cartón, plástico, etc.)**, controle que, **obligatoriamente** debe existir información en la **Secc. 2 Cap. IV Preg. 4.2.1 columna Ingresos** y en la **Secc. 2 Cap. V Preg. 5.2.1 columna Ingresos**

##### 1.2 Indique el **GASTO TOTAL** que su empresa realizó en el **2012 (Incluyendo el Gasto en Actividades de Protección Ambiental)**

**Obligatoriamente** debe existir información y verificar que el **gasto total** sea **MAYOR** al valor de la **Secc. 3 Cap. II Preg. 2.1** y **MAYOR O IGUAL** al total registrado en la **Secc. 3 Cap. III fila 96**.

#### CAPITULO II INVERSIÓN EN PROTECCIÓN AMBIENTAL 2012

##### 2.1 ¿Su empresa en el 2012 realizó alguna inversión?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y controle el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, continúe con la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

**Tenga presente** que el valor registrado en esta pregunta debe ser **MAYOR ó IGUAL** al valor total de la **Preg. 2.3 fila 58**.

### 2.1.1 Indique el valor de la inversión

**Obligatoriamente** debe existir información y verificar que el **valor de la inversión** sea **MENOR O IGUAL** que el valor del **GASTO TOTAL** de la **Preg. 1.2.**

### 2.2.- De la inversión realizada en el 2012, alguna corresponde a inversión ambiental?

Debe existir **una sola respuesta**, sean los **códigos 1 ó 2** y controle el **flujo**.

Si la respuesta es **SI**, continúe con la **siguiente pregunta**.

Si la respuesta es **NO**, acepte y verifique el **flujo**.

### 2.2.1.- Indique a que corresponde la inversión ambiental que realizó su empresa en el 2012

Si la respuesta **fue afirmativa en la Preg. 2.2**, **obligatoriamente** debe existir información en **cualquiera** de los **numerales**.

### 2.3.- Registre la inversión que realizó su empresa en equipos e instalaciones INTEGRADOS Y/O INDEPENDIENTES

Esta parte del formulario debe estar lleno únicamente con los valores monetarios correspondientes a cada uno de los distintos tipos de inversiones. Verificar que exista información en los casilleros, tomando en cuenta el **literal** seleccionado en la **Preg. 2.2.1**. Con la respectiva diferenciación del valor invertido en equipos e instalaciones independientes y/o en equipos e instalaciones integrados.

Además tome en cuenta que el **TOTAL** de la fila 58 debe ser **MENOR o IGUAL** al valor de la **Preg. 2.1**

## CAPÍTULO III GASTOS CORRIENTES RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN AMBIENTAL 2012

### 3.1 Registre los gastos

Verifique y acepte la información en las **filas** que contengan la misma, controlando lo siguiente:

### **ATENCIÓN:**

Controle que si existe información en **cualquiera** de las **filas 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11**, **obligatoriamente** debe existir información en la **Secc. 2 Cap. III Preg. 3.2 casillero No. de personas que son remuneradas por una empresa contratada**.

Controle que si existe información en las **filas 4 ó 27**, **obligatoriamente** la **Preg. 2.3 del Cap. VI de la Secc. 2** debe ser **afirmativa**.

Controle que si existe información en las **preguntas 8.1, 8.2, 8.3 de la Secc. 2 Cap. VIII** debe registrar **obligatoriamente** información en **cualquiera** de las **filas 15, 23, 33, 43, 53, 61, 69, 77, 95**.

Controle que si existe información en la **Preg. 7.1.1 de la Secc. 2 Cap. VII** debe existir **obligatoriamente** información en las **filas 18ó19**

Controle que si existe información en la **Preg. 7.2 de la Secc. 2 Cap. VII** debe existir **obligatoriamente** información en las **fila 16**.

Controle que si existe información en la **Preg. 5.2.1 de la Secc. 2 Cap. V** Tipo de gestión **MUNICIPAL** y valor en **COSTO** debe existir **obligatoriamente** información en el **fila 37**.

Controle que si existe información en la **Preg. 5.2.1 de la Secc. 2 Cap. V** Tipo de gestión **GESTOR AUTORIZADO** u **OTRO** y valor en **COSTO** debe existir **obligatoriamente** información en la **fila (2)**.

Controle que si existe información en la **Preg. 4.2.1 de la Secc. 2 Cap. IV** Tipo de gestión **MUNICIPAL** y valor en **COSTO** debe existir **obligatoriamente** información en la **fila 38**.

Controle que si existe información en la **Preg. 4.2.1 de la Secc. 2 Cap. IV** Tipo de gestión **GESTOR AUTORIZADO** u **OTRO** y valor en **COSTO** debe existir **obligatoriamente** información en cualquiera de la **fila 2**.

### **PARTE FINAL DEL FORMULARIO**

Controlar que todos los campos descritos sean llenados según las indicaciones:

## Datos del informante

### DATOS DEL INFORMANTE

1. NOMBRE.....

2. CARGO .....

3. DIRECCIÓN.....

4. TELÉFONO.....

5. FAX.....

6. MAIL.....

7. PROVINCIA.....

8.- CANTÓN.....

.....

FIRMA

C.I.....

**Nombre:** Registre los nombres y apellidos de la persona que proporcionó la información sobre el establecimiento.

**Cargo:** Registre el cargo que desempeña el informante en el establecimiento la persona que proporcionó la información.

**Dirección de la oficina:** Registre la dirección de la oficina del informante. Calle y número: Registre la calle, número, del informante.

**Teléfono/Fax:** Registre el o los números del informante.

**Mail:** Registre el mail del informante.

**Provincia:** Registre la provincia del informante.

**Cantón:** Registre el cantón del informante.

**Firma:** Debe constar la firma del informante y su número de cédula.

**Nota:** En los campos (del 1 al 8, firma y C.I.) datos del informante deben ser llenados con esferográfico color azul, de ser requerido por el informante se puede permitir que él sea quien los complete.

### Personal responsable

#### PERSONAL RESPONSABLE

1. RESPONSABLE ZONAL .....
2. SUPERVISOR .....
3. ENCUESTADOR.....
4. CODIFICADOR .....
5. DIGITADOR .....
6. FECHA DE LA INVESTIGACIÓN.....
7. FECHA DE LA CRITICA .....
8.-FECHA DE LA DIGITACIÓN.....

**Responsable Zonal:** Registre los nombres y apellidos del responsable zonal de cada una de las Direcciones Zonales.

**Supervisor:** Registre los nombres y apellidos del supervisor de cada una de las Direcciones Zonales conjuntamente con una sumilla.

**Encuestador:** Registre los nombres y apellidos del encuestador que levanto el formulario en cada una de las Direcciones Zonales conjuntamente con una sumilla.

**Codificador:** Registre los nombres y apellidos del codificador de cada una de las Direcciones Zonales conjuntamente con una sumilla.

**Digitador:** Registre los nombres y apellidos del digitador de cada una de las Direcciones Zonales conjuntamente con una sumilla.

**Fecha de la investigación:** Registre la fecha del levantamiento de la información del formulario.

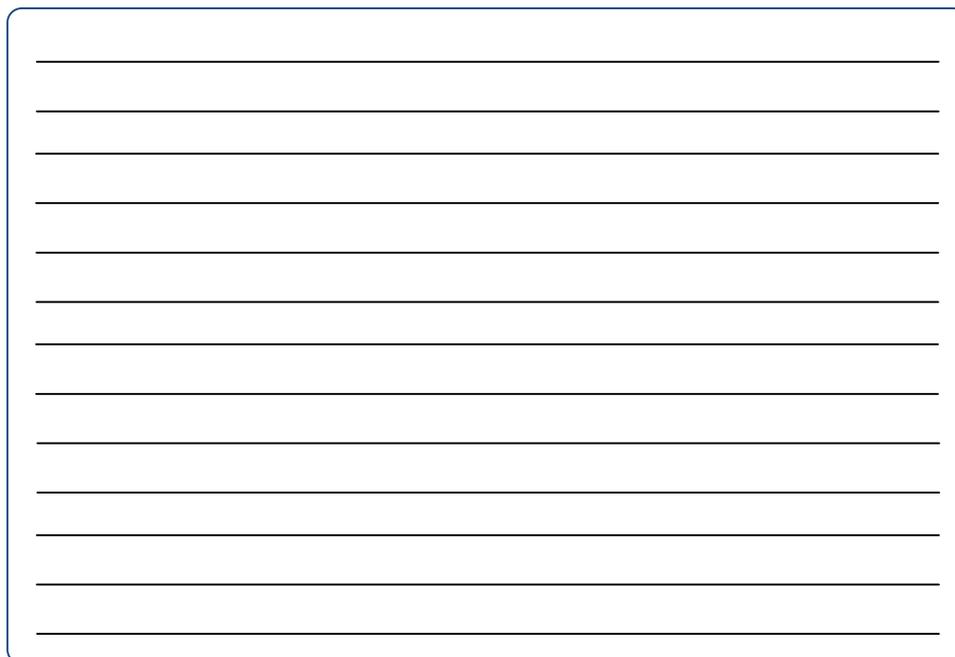
**Fecha de la crítica:** Registre la fecha de la crítica de la información del formulario.

**Fecha de la digitación:** Registre la fecha del ingreso de la información del formulario en el aplicativo.

**Nota:** En los campos (del 1 al 8) datos del investigador deben ser llenados con esferográfico color azul.

### Observaciones de investigación

#### OBSERVACIONES DE INVESTIGACIÓN



Registre las observaciones pertinentes al levantamiento de la información en campo.

Las “OBSERVACIONES” deben recoger todos los datos complementarios y aclaratorios que sean pertinentes. El criterio guía será anotar todo aquello necesario para que una persona que no estuvo en la entrevista, le ayude a entender los datos que están en el formulario. En este sentido las “OBSERVACIONES” no deben escatimar ningún tipo de detalle y deben ser redactadas no como un mero recordatorio para el entrevistador, sino para “recalcar”, de forma tal que cualquier persona pueda entender claramente el hecho que se desea remarcar. Cada observación deberá ir precedida del número del capítulo al que corresponda.

## Observaciones de supervisión

### OBSERVACIONES DE SUPERVISIÓN

AÑO		MES		DÍA		Super.:		Corregido:	
2	0	1	3						
						Coord.:		Corregido:	

Registre las observaciones pertinentes a la supervisión del formulario.

MES

--	--

Registre el mes en que se realizó la supervisión en números enteros.

DÍA

--	--

Registre el día en que se realizó la supervisión en números enteros.

Super.:
Coord.:

Deberá **marcar con una X** quien haya realizado la supervisión de ese formulario.

Corregido:
------------

Registre aquí la sumilla correspondiente.

### Fin de la Entrevista

Llenado el formulario y hechas las consistencias recomendadas, el entrevistador llenará un formulario por duplicado sin poner las “Observaciones”, que sólo estarán en el formulario que se lleva el entrevistador. Este duplicado o copia se entregará al informante.

Finalmente se despedirá cortésmente del informante dándole las gracias por la cooperación prestada e indicándole que es posible que el mismo entrevistador o el respectivo Supervisor de Campo, en caso de ser necesario una aclaración, vuelva a visitarlo en una próxima oportunidad.

**NOTA:** Señor Entrevistador, cuando usted vaya a retirar un cuestionario que fue llenado por el establecimiento proceda de la siguiente manera:

- ✓ Revise que en cada capítulo exista información, en caso de no ser así, proceda a recabar la misma.
- ✓ Si al revisar el cuestionario encuentra inconsistencias, proceda a realizar las respectivas correcciones con el visto bueno del informante y si persisten dichas inconsistencias anote en “Observaciones”.
- ✓ No olvide anotar en el respectivo espacio del formulario todas las observaciones que ayudarán a una mejor comprensión de la información, a la vez que evitarán innecesarias Notas Aclaratorias.

### Anexo 1. Tablas de equivalencias

En este anexo se incluyen las equivalencias básicas necesarias para el Capítulo VIII. De la Sección 2. De la encuesta acerca del consumo de combustibles, así como un ejemplo práctico para la rápida conversión por parte del entrevistador a las unidades requeridas.

#### A. 1. Tabla de equivalencias de peso:

Unidad	Equivalencia
1 tonelada (1 ton)*	1000 Kilogramos (Kg)
1 quintal (1 qq)	45.45 Kilogramos (Kg)
1 libra (1 lb)	0.454 Kilogramos (Kg)

#### A. 2. Tabla de equivalencias de volumen:

Unidad	Equivalencia
1 metro cúbico (1 m <sup>3</sup> )	264.20 galones americanos (gal <sub>US</sub> )

---

1 litro (1 L)

0.264 galones americanos (gal<sub>us</sub>)

---

### A. 3. Ejemplo de conversión de unidades

a. El informante reporta que la cantidad de gasolina súper consumida durante el 2012 fue igual a 5630 metros cúbicos (m<sup>3</sup>).

Resolución:

1.- Deseamos llegar de m<sup>3</sup> a gal<sub>us</sub>

2.- Revisamos en las tablas de conversión si existe una equivalencia directa de m<sup>3</sup> a gal<sub>us</sub> la misma que nos dice que un metro cúbico es igual a 264.20 galones americanos.

3.- Multiplicamos el valor dado por la equivalencia

$5630 \times 264.20 = 1487446$  galones americanos

4.- Se registra en el formulario la cantidad obtenida.

NOTA: En el caso que la unidad en la que reporte el informante no se encuentre en estas tablas, informe inmediatamente al Supervisor.