


# **Departamento Administrativo Nacional de Estadística**



**Dirección de Regulación, Planeación,  
Estandarización y Normalización  
-DIRPEN-**

**Levantamiento de Procesos  
Encuesta Ambiental Industrial  
-EAI-**

Diciembre 2010

	<p align="center"><b>LEVANTAMIENTO DE PROCESOS ENCUESTA AMBIENTAL INDUSTRIAL -EAI-</b></p>	<p>CÓDIGO: GC-EAI-MFU-01 VERSIÓN : 01 PÁGINA : 1 FECHA:10-12-10</p>
<p>ELABORÓ: GESTIÓN DE CALIDAD - EQUIPO TEMÁTICO</p>	<p>REVISÓ: COORDINADOR DE ESTUDIOS ESTADÍSTICOS</p>	<p>APROBÓ :DIRECTOR DIRPEN</p>

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	_____	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1. OBJETIVOS	_____	3
2. ALCANCE DEL DOCUMENTO	_____	3
2.1 Este documento incluye	_____	3
3. LEVANTAMIENTO DE PROCESOS	_____	3
3.1 Diagrama jerárquico funcional	_____	3
3.2 Diagrama del contexto	_____	3
3.3 Diagrama de nivel cero	_____	4
3.4 Diagrama del nivel uno	_____	4
3.4.1 Diagrama del nivel uno – Planear y coordinar	_____	4
3.4.2 Diagrama del nivel uno – Recolectar información	_____	4
3.4.4 Diagrama de nivel uno – Procesar información	_____	5
3.4.5 Diagrama de nivel uno – Elaborar productos	_____	5
4. BIBIOGRAFÍA 1		

## TABLA DE ILUSTRACIONES Y CUADROS

Diagrama jerárquico funcional .....	1
Diagrama de contexto.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Diagrama de Nivel Cero .....	3
Diagrama de nivel uno. (1) Planear y coordinar .....	4
Diagrama de nivel uno (2) Recolectar información.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Diagrama de nivel uno (3) Procesar información. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Diagrama de nivel uno (4) Elaborar productos.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

	<p align="center"><b>LEVANTAMIENTO DE PROCESOS ENCUESTA AMBIENTAL INDUSTRIAL -EAI-</b></p>	<p>CÓDIGO: GC-EAI-MFU-01 VERSIÓN : 01 PÁGINA : 2 FECHA:10-12-10</p>
---	--	---

## INTRODUCCIÓN

La Encuesta Ambiental Industrial es una encuesta económico – ambiental que tiene como objetivo obtener información de la inversión, costos y los gastos asociados a la protección del medio ambiente, la generación de residuos sólidos, el manejo del recurso hídrico y los instrumentos de gestión ambiental de la industria manufacturera.

En este documento se pretende evidenciar los procesos que intervienen en esta investigación, para de esta manera estandarizarlos y poder garantizar la calidad de la información que se genera.

Este documento incluye los diagramas jerárquico funcional, el diagrama de contexto, que muestra las entradas y salidas y finalmente muestra los diagramas de nivel Cero (0) y Uno (1) donde se muestran mas detalladamente los procesos y subprocesos.

## **1. OBJETIVOS**

- Identificar los procesos, subprocesos, proveedores, clientes y flujos de información necesarios para el funcionamiento de la encuesta ambiental industrial.
- Implementar y desarrollar el enfoque basado por procesos logrando aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

## **2. ALCANCE DEL DOCUMENTO**

### **2.1. Este documento incluye**

El seguimiento al flujo de la información desde la planeación, recolección, el procesamiento y análisis, con la descripción de los procesos correspondientes.

## **3. LEVANTAMIENTO DE PROCESOS**

### **3.1 Diagrama jerárquico funcional**

Este diagrama ilustra los diferentes equipos de trabajo que participan directamente en la encuesta, las funciones se pueden consultar en el decreto vigente y en la matriz de competencias del DANE. En la figura número uno (Figura #1) se observa el diagrama jerárquico funcional de la Encuesta Ambiental Industria (EAI).

### **3.2 Diagrama del contexto**

El diagrama de contexto permite observar las fuentes que suministran información para poder llevar a cabo la encuesta, así como los clientes internos y externos, a los cuales van dirigidos los productos finales. En la Figura #2 se observa el diagrama de contexto de la Encuesta Ambiental Industrial (EAI).

	<p align="center"><b>LEVANTAMIENTO DE PROCESOS ENCUESTA AMBIENTAL INDUSTRIAL -EAI-</b></p>	<p>CÓDIGO: GC-EAI-MFU-01 VERSIÓN : 01 PÁGINA : 4 FECHA:10-12-10</p>
---	--	---

La EAI posee varias entradas, tanto internas como externas que proveen insumos y requerimientos para desarrollar la encuesta, dentro de estos se encuentran la dirección de síntesis y cuentas nacionales, los gremios, los ministerios y por supuesto los establecimientos industriales.

### 3.3 Diagrama de nivel cero

En este diagrama se aprecia en su totalidad los procesos y su interacción así como los flujos de información ya sea en medio físico o magnético. Iniciando en las fuentes internas y externas que presentan requerimientos y lineamientos, pasando por cada uno de los procesos, de los cuales su producto de entrega, salida, es insumo para el siguiente hasta su destino final, producto de la encuesta. Ver (Figura #3)

### 3.4 Diagrama del nivel uno

Este diagrama se realiza para conocer la interacción de los subprocesos de cada uno de los procesos identificados en el diagrama de nivel cero y que por su complejidad se requiere realizar una descripción más detallada.

**3.4.1 Diagrama del nivel uno – Planear y coordinar.** De acuerdo con algunas sugerencias o nuevos requerimientos por parte de los usuarios de la información producida mediante la Encuesta ambiental industrial (EAI) y los lineamientos dados por los comités técnicos, se empieza con el proceso de **planear y coordinar los aspectos temáticos** con lo que se realizan las modificaciones y actualizaciones pertinentes al marco metodológico. De este proceso se obtienen los instrumentos de recolección y los manuales actualizados que son insumos importantes al proceso de **planear el operativo de campo**.

El siguiente paso a seguir **consiste en la actualización del universo de estudio** que se elabora con base en las novedades reportadas en el directorio de la Encuesta Anual Manufacturera (EAM). De este proceso se obtiene la cantidad de establecimientos industriales a encuestar, con su respectiva distribución territorial y sectorial, elementos claves para **planear el operativo de campo** y junto con los instrumentos de recolección se elabora el plan de acción.

Luego de esto se hace la **capacitación del personal** con lo que se busca que los recolectores y supervisores conozcan los conceptos básicos de la encuesta y se familiaricen con el sistema de captura de la información; para que puedan asesorar a las empresas cuando lo requieran. Ver (Figura #4)

**3.4.2 Diagrama del nivel uno – Recolectar información.** Luego de la planeación se hace la **sensibilización a las empresas** seleccionadas en la muestra, esto se hace por medio de una carta, en la que se informa respecto a la solicitud de diligenciamiento de la

	<p align="center"><b>LEVANTAMIENTO DE PROCESOS ENCUESTA AMBIENTAL INDUSTRIAL -EAI-</b></p>	<p>CÓDIGO: GC-EAI-MFU-01 VERSIÓN : 01 PÁGINA : 5 FECHA:10-12-10</p>
---	--	---

encuesta y que un funcionario lo visitará para darle las indicaciones necesarias. Luego de esto se empieza con la **aplicación del cuestionario** que consiste en auto diligenciamiento asistido por medio de una aplicación en página Web.

A medida que se van recibiendo los formularios diligenciados se va realizando el **control del operativo de campo** para verificar la información suministrada por las empresas; cuando se detectan inconsistencias en la información, se debe hacer la solicitud a la empresa para que revise la información consignada en el formulario, de este proceso se presenta un informe en el que se evidencia el numero de formularios recibidos, las inconsistencias encontradas y las respuestas de las empresas. Ver Figura # 5

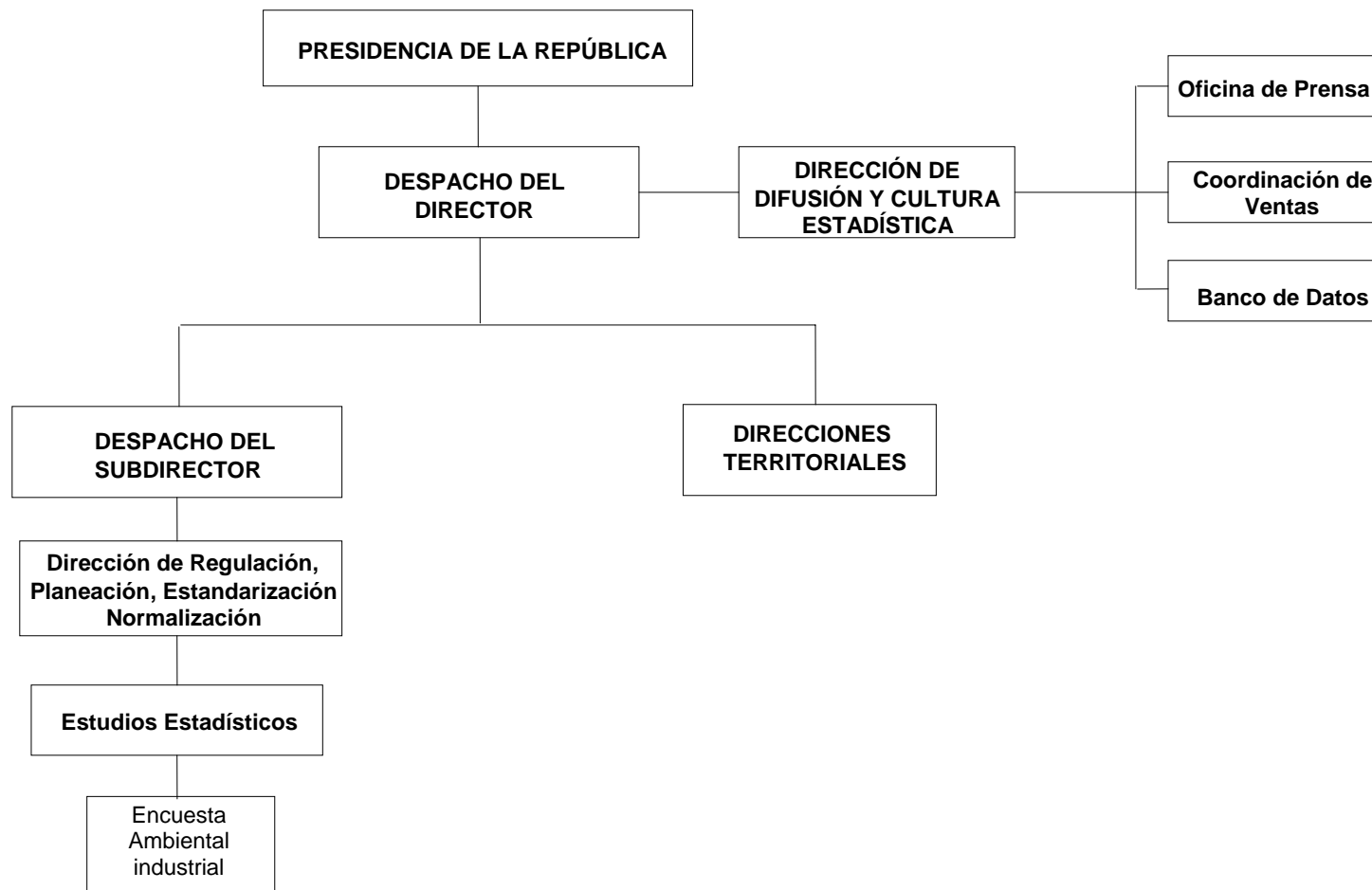
**3.4.3 Diagrama de nivel uno – Procesar información.** A medida que las empresas suministran la información, y que los datos son revisados y verificados se **consolida la base de datos**, cuando esta se encuentra completa, se verifican los valores registrados en esta con lo que se **valida la base de datos**.

El cálculo del **factor de cobertura** se realiza con el número de formularios recibidos y el número total de establecimientos incluidos en la muestra, esto con el fin de garantizar que la información recolectada sea representativa para el universo de estudio seleccionado.

Por último se **elaboran los cuadros de salida** con la base de datos depurada. Estos cuadros de salida son propuestos desde el diseño temático de la encuesta. Ver Figura # 6.

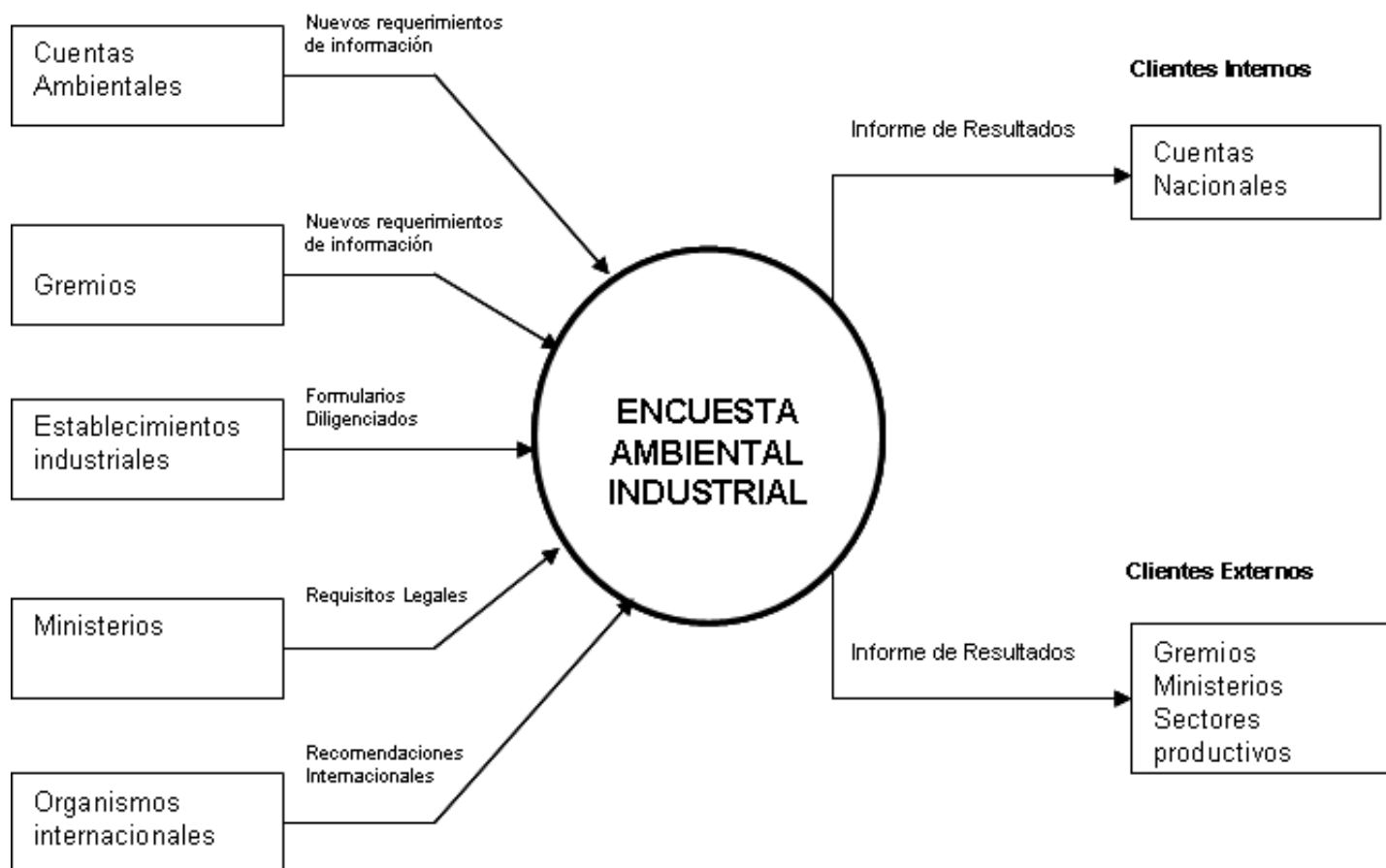
**3.4.4 Diagrama de nivel uno – Elaborar productos.** Al generar los cuadros de salida estos se **revisan** para poder generar los cuadros de salida finales, a estos se realiza el **análisis descriptivo de la información**, con esto se **consolidan los productos**, de esto resultan los productos preeliminares; estos son sometidos a revisión en la que se determina si están correctos o se debe realizar de nuevo el análisis descriptivo, de esta revisión se generan los productos finales que son los cuadros de resultados finales, que son usados por la dirección de síntesis y cuentas nacionales, y el boletín que se envía a los gremios, la DIAN, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial y el IDEAM. Ver Figura # 7

**Figura 1. Diagrama jerárquico funcional**

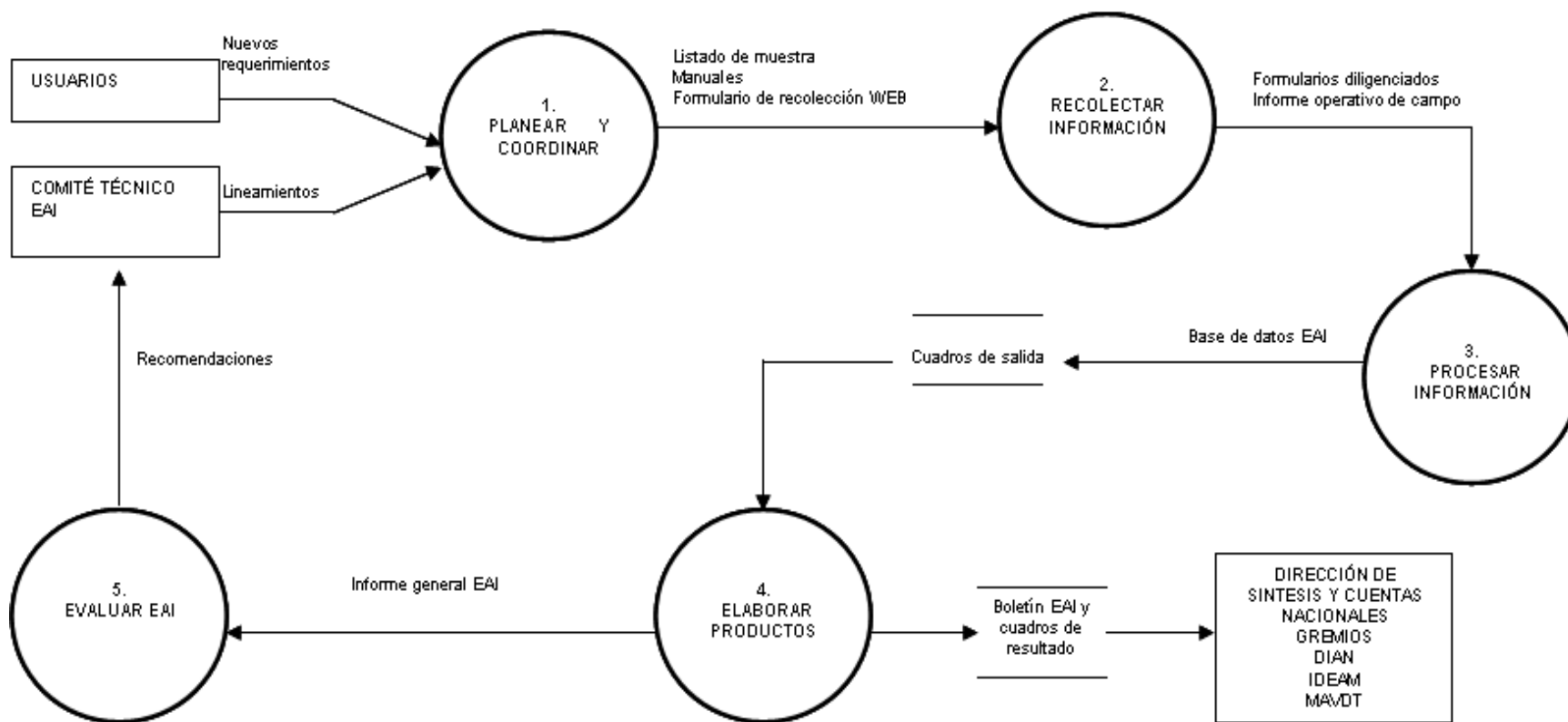




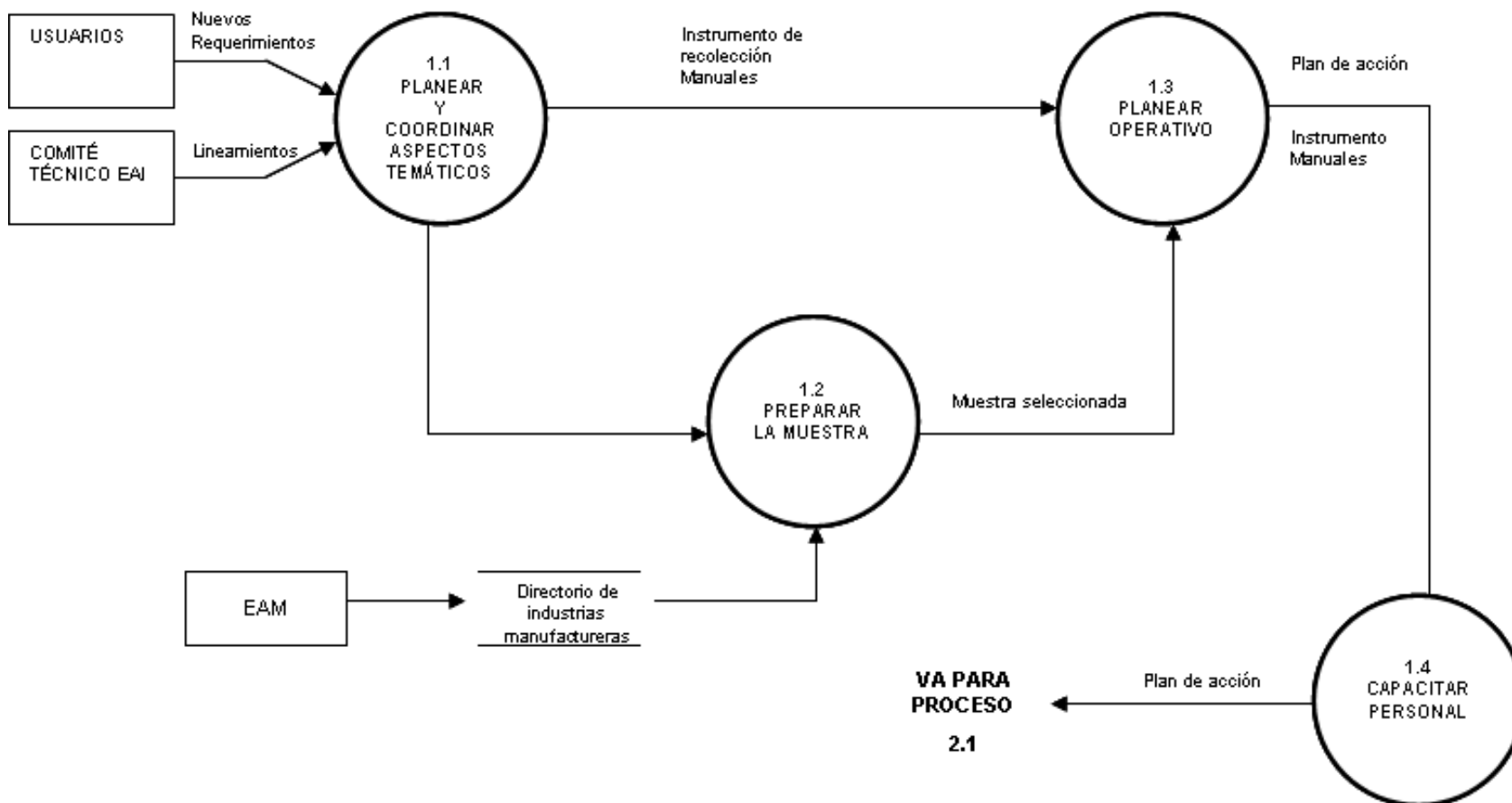
**Figura 2. Diagrama de contexto**



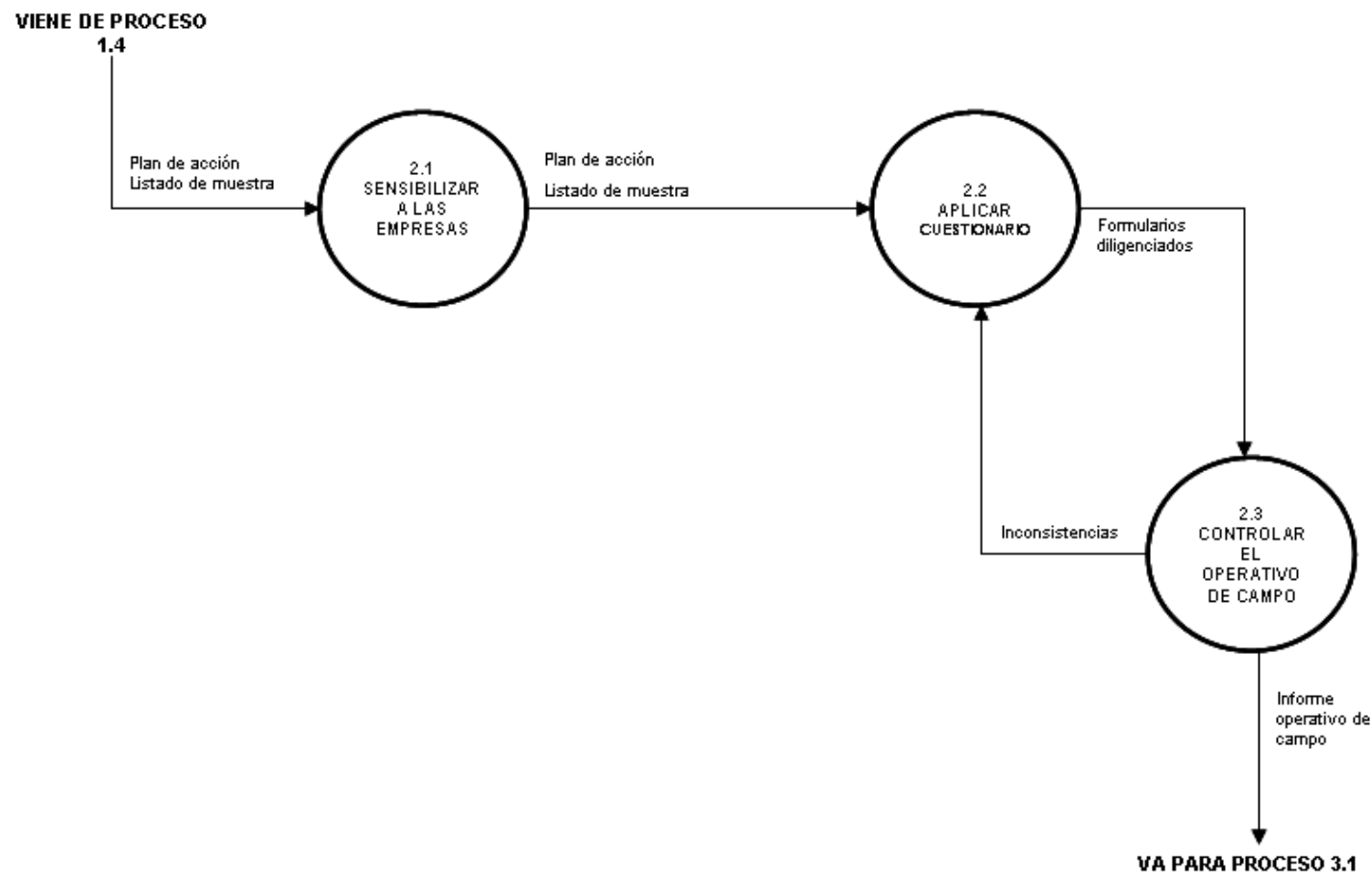
**Figura 3. Diagrama de Nivel Cero**



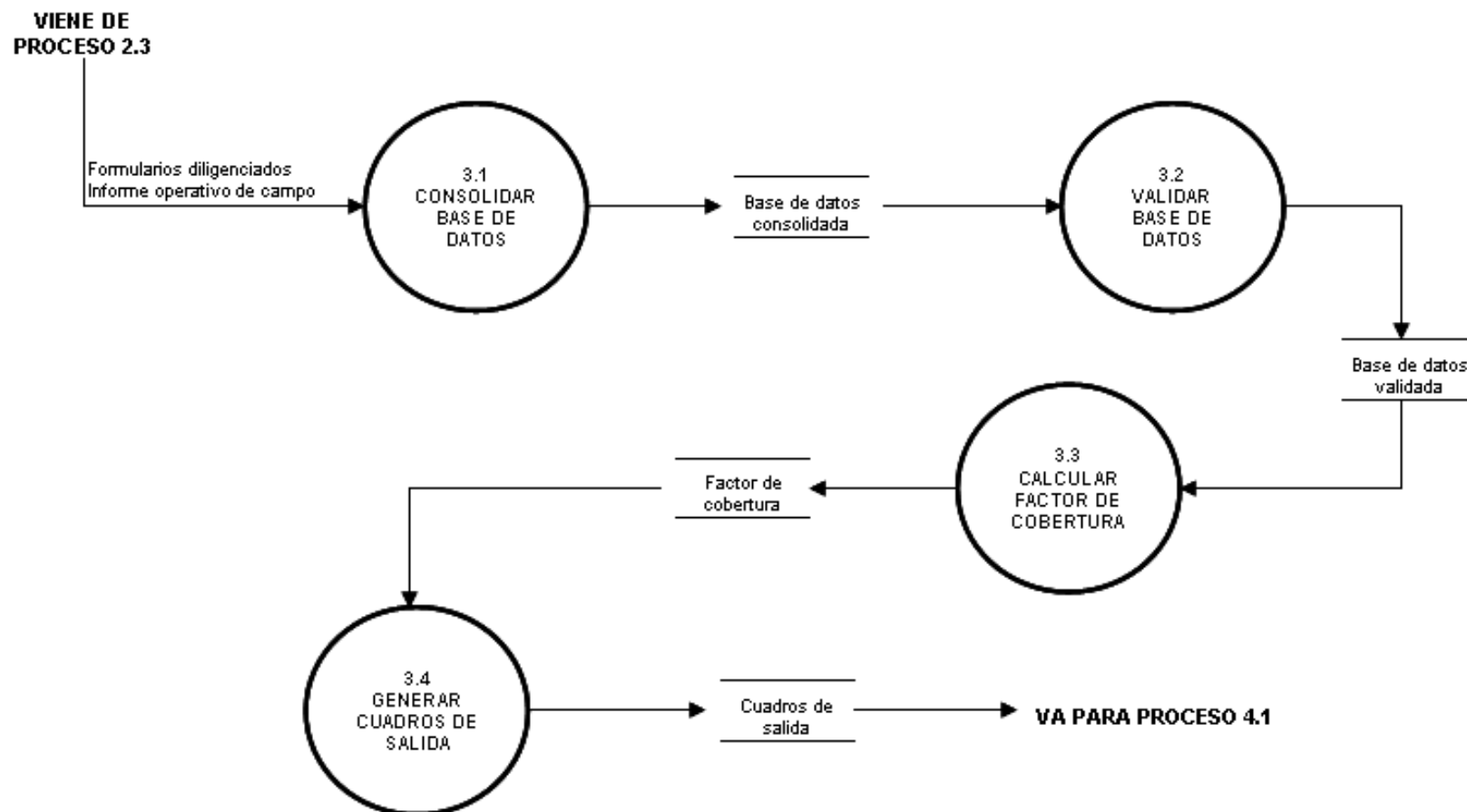
**Figura 4. Diagrama de nivel uno. (1) Planear y coordinar**



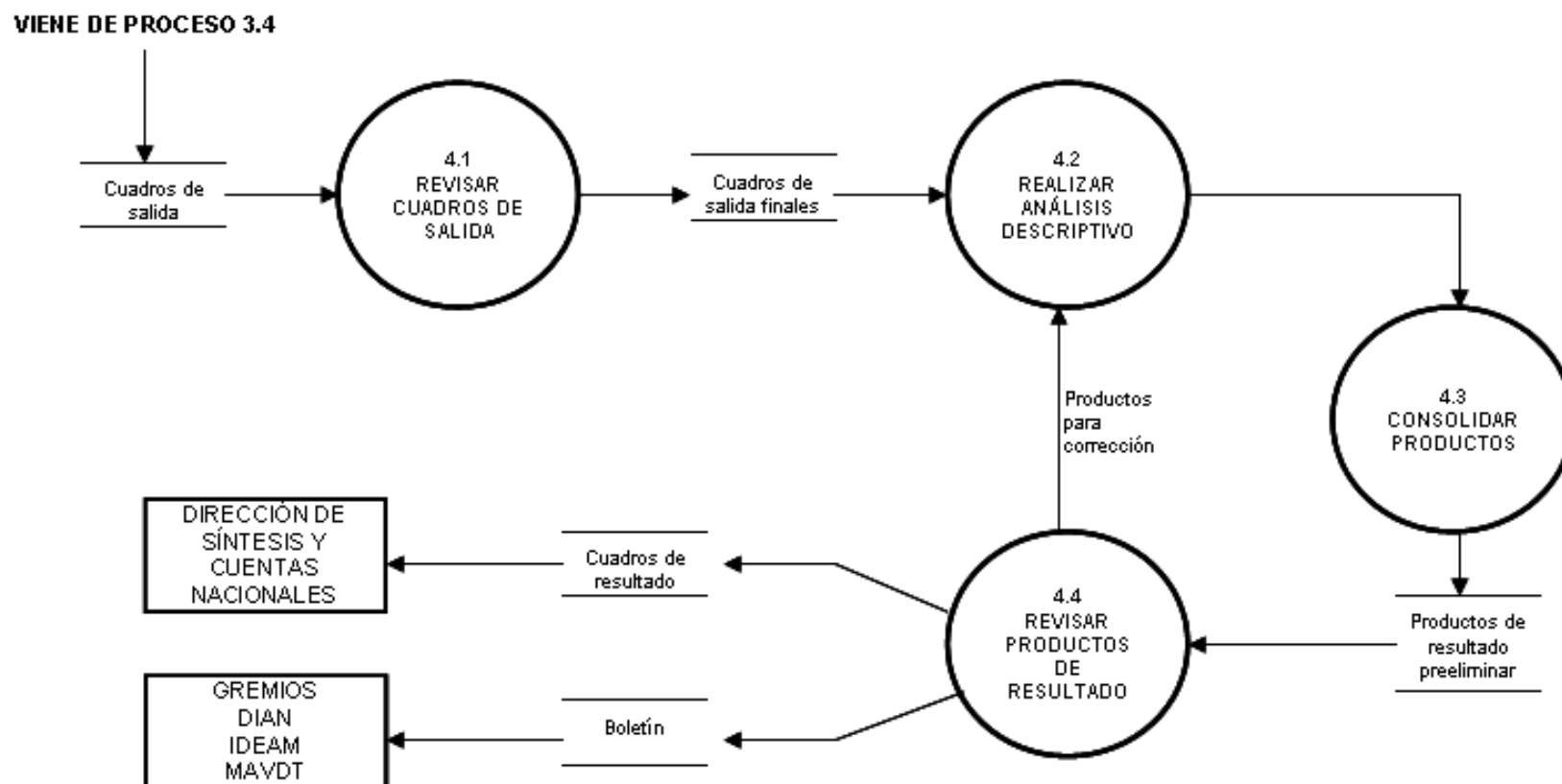
**Figura 5. Diagrama de nivel uno (2) Recolectar información**



**Figura 6. Diagrama de nivel uno (3) Procesar información**



**Figura 7. Diagrama de nivel uno (4) Elaborar productos**





**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS  
ENCUESTA AMBIENTAL INDUSTRIAL  
-EAI-**

CÓDIGO: GC-EAI-MFU-01  
VERSIÓN : 01  
PÁGINA : 2  
FECHA:10-12-10

#### **4. BIBIOGRAFÍA**

- Metodología Encuesta ambiental industria EAI