

# Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo sobre actividades de Biotecnología y Nanotecnología

## ESIDET - MBN 2012

### Manual del Operativo de Campo



**CONACYT**

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



**INEGI**  
INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

¡México cuenta con el INEGI!



## Presentación

---

La **Dirección General Adjunta de Encuestas Económicas y Registros Administrativos** perteneciente a la **Dirección General de Estadísticas Económicas** a través de la **Subdirección de Operaciones de Campo y Capacitación** presenta el **Manual del Operativo de Campo**.

Como parte de las funciones de la **Subdirección de Operaciones de Campo y Capacitación**, es la de Coordinar la programación, y los procesos de diseño, captación, actualización, organización, procesamiento, integración y compilación de la información, dentro de los que se incluyen los proyectos especiales, en este documento se detallan los procedimientos, normas y lineamientos que enmarcarán todas las actividades que se desarrollarán para el levantamiento de datos de la **Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo sobre Actividades de Biotecnología y Nanotecnología (ESIDET-MBN 2012)**.

De manera especial se resaltan las funciones del entrevistador quien es la piedra angular de los proyectos, toda vez que es él representante del **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** ante el Informante de las empresas o instituciones; sin olvidar al resto del personal de la estructura tradicional de las Encuestas Económicas Nacionales quien supervisará y coordinará el proyecto.

Este documento tiene como objetivo principal proporcionar el apoyo técnico teórico que oriente el desarrollo de las funciones asignadas al personal de campo y servirá de base para la capacitación, así como de material de consulta durante todo el periodo del levantamiento.



# Índice

---

Presentación

Índice

Introducción

I Marco Legal

1. Caracterización del proyecto
  - 1.1 Antecedentes
  - 1.2 Objetivo General
  - 1.3 Objetivos específicos
  - 1.4 Diseño estadístico
  - 1.5 Cobertura Geográfica
  - 1.6 Cobertura temática
  - 1.7 Periodo de referencia
  - 1.8 Periodo de levantamiento
2. Estrategia general
  - 2.1 Asignación de áreas de responsabilidad
  - 2.2 Datos de identificación de la unidad económica
    - 2.2.1 Descripción de variables del DUE
3. Etapa de distribución de cuestionarios
  - 3.1 Localización de la unidad económica
  - 3.2 La entrevista
  - 3.3 Localización del informante adecuado
  - 3.4 Actualización del directorio
  - 3.5 Determinación de la muestra real
  - 3.6 Códigos de entrega o distribución
4. Etapa de recuperación de cuestionarios
  - 4.1 Organización de la carga de trabajo
  - 4.2 Etapa de recuperación
5. Códigos de resultados
  - 5.1 Código de cuestionarios levantados
  - 5.2 Registro de códigos de resultado definitivo diferente a levantado
  - 5.3 Conformación del informe para expediente INEX
6. Criterios básicos de revisión
7. Actualización del directorio
  - 7.1 Actualización del Directorio de Unidades Económicas
  - 7.2 Normatividad de Domicilio Geográfico
  - 7.3 Asignación de códigos de resultado en el Administrador Universal

8. Etapa de captura y validación de la información
  - 8.1 Código de captura
  - 8.2 Bloqueo en la captura de cuestionarios
  - 8.3 Cuestionario para verificar en campo
  
9. Supervisión y control de actividades
  - 9.1 Recepción y organización de materiales
  - 9.2 Asesoría y apoyo
  - 9.3 Recepción de material recuperado en campo
  - 9.4 Revisión de cuestionarios con información
  
10. Coordinación de las actividades
  - 10.1 Recepción de materiales
  - 10.2 Asesoría y apoyo
  - 10.3 Intercambio de Fuente Informativa de Unidades Económicas a través del Administrador Universal
  - 10.4 Visitas de asesoría y apoyo por parte de Oficinas Centrales
  - 10.5 Organización y envío de cuestionarios con información
  
11. Reuniones de trabajo
  - 11.1 Supervisores con entrevistadores
  - 11.2 Jefe de grupo con supervisores
  
12. Instructivo de llenado del cuestionario

#### Anexo

- A. Formatos de control
- B. Carta de presentación
- C. Carta de agradecimiento

#### Glosario

## Introducción

---

El posicionamiento económico de los países depende, en gran medida, de la competitividad de sus empresas e instituciones, el cual se incrementa cuando incluye nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, por tal motivo, el **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** y el **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)** en un esfuerzo conjunto por nutrir el acervo estadístico sobre Ciencia y Tecnología realizan la **Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo sobre actividades de Biotecnología y Nanotecnología (ESIDET-MBN 2012)**, dirigida a obtener información precisa acerca de las actividades que realizaron las empresas o instituciones en materia de investigación y desarrollo tecnológico (IDT), biotecnología, nanotecnología y de otras actividades científicas y tecnológicas, así como de las actividades de innovación, durante el periodo 2010-2011, a fin de contar con información, que resulte útil tanto para la toma de decisiones de las empresas como para el diseño de políticas públicas del sector *ciencia y tecnología e innovación*.

El presente manual está estructurado en 12 capítulos, como se detalla a continuación:

- I. Marco Legal
  1. Caracterización del proyecto
  2. Estrategia general
  3. Etapa de distribución de cuestionarios
  4. Etapa de recuperación de cuestionarios
  5. Códigos de resultados
  6. Criterios básicos de revisión
  7. Actualización del directorio
  8. Etapa de captura y validación de la información
  9. Supervisión y control de las actividades
  10. Coordinación de las actividades
  11. Reuniones de trabajo
  12. Instructivo de llenado de cuestionarios

Se inicia con un capítulo de mucha importancia, ya que se identifican los aspectos generales que rigen el marco normativo de las actividades del Instituto, el soporte legal que sustenta solicitar la información, así como la actuación de los servidores públicos, las obligaciones, responsabilidades y sanciones, en el capítulo 1 se describen los aspectos generales del proyecto; en el 2 se presenta la

estrategia general bajo la cual se desarrollará la encuesta, los materiales o insumos que se utilizarán para el levantamiento de la información, con especial énfasis en los Datos de identificación de la Unidad Económica, documento indispensable para el control del operativo. El capítulo 3 describe las actividades a desarrollar durante la distribución de cuestionarios y entrevista con el informante.

El capítulo 4 detalla las actividades a desarrollar durante la etapa de recuperación de los cuestionarios. En el capítulo 5 se detalla la asignación adecuada de los códigos de resultado, tanto para levantados como para no levantados y la situación de cada uno de ellos. Capítulo 6 se puntualizan los Criterios básicos de revisión y las variables mínimas necesarias.

En el capítulo 7 se dan a conocer los criterios para hacer la actualización al directorio y los procedimientos para asignar los códigos de resultado.

En el capítulo 8 se establecen las actividades para realizar una correcta captura de la información, la verificación y validación de la misma.

En los capítulos 9 y 10 se describen las actividades de supervisión y coordinación que desarrollarán durante el proyecto.

En el capítulo 11 se especifican los lineamientos para las reuniones de trabajo entre cada una de las figuras participantes en el operativo, cuyo objetivo principal es detectar en forma oportuna cualquier causa de desviación y definir la medida correctiva adecuada. En el capítulo 12 se dan a conocer los objetivos de cada pregunta del cuestionario y se ejemplifica el llenado de las mismas.

Finalmente en el apartado de Anexo se presentan los formatos de control para la *ESIDET-MBN 2012* con su respectivo instructivo de llenado, la carta de presentación y carta de agradecimiento del **INEGI** dirigida al directivo de la unidad económica y el glosario de los principales conceptos utilizados.

## Marco Legal

---

El marco legal que proporciona las bases para normar y coordinar las funciones y actividades de gabinete y de campo del operativo para captar la información de las unidades económicas, se establece a partir de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos hasta el Código de Ética dirigido a los integrantes del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

En este apartado se identifican los aspectos generales que rigen el marco normativo de las actividades del Instituto, el soporte legal que sustenta solicitar la información, así como la actuación de los servidores públicos, las obligaciones, responsabilidades y sanciones definidos en el citado marco, con la finalidad de contribuir en la profesionalización del capital intelectual.

Se presentan los siguientes documentos legales: La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, el Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía y el Código de ética. De dicha normatividad solo se abordan los artículos y temas que impactan en las actividades y atribuciones de los servidores públicos del INEGI.

A continuación se expone un extracto de esos documentos, relacionados desde 3 perspectivas: **el Instituto; el informante y los servidores públicos involucrados en el proceso.**

### Marco General:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

### Leyes:

1. Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.
2. Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

### Reglamento y código:

1. Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y
2. Código de Ética para los integrantes del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

### En relación al Instituto:

- **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**

#### Artículo 26.

**B.** El Estado contará con un Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica cuyos datos serán considerados oficiales. Para la Federación, estados, Distrito Federal y Municipios, los datos contenidos en el Sistema serán de uso obligatorio en los términos que establezca la ley.

La responsabilidad de normar y coordinar dicho Sistema estará a cargo de un organismo con autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios, con las facultades necesarias para regular la captación, procesamiento y publicación de la información que se genere y proveer a su observancia.

#### Artículo 73 fracción XXIX –D

Facultado...“para expedir leyes sobre planeación nacional del desarrollo económico y social, así como en materia de Información Estadística y Geográfica de Interés Nacional”.

## • **LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA**

### **Del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica:**

**ARTÍCULO 3.-** El Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), tiene la finalidad de suministrar a la sociedad y al Estado información de calidad, pertinente, veraz y oportuna, a efecto de coadyuvar al desarrollo nacional.

Serán principios rectores del Sistema los de, *accesibilidad, transparencia, objetividad e independencia.*

**ARTÍCULO 4.-**El Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica tendrá como objetivos:

- I. **Producir** Información;
- II. **Difundir** oportunamente la Información a través de mecanismos que faciliten su consulta;
- III. **Promover** el conocimiento y uso de la Información, y
- IV. **Conservar** la Información.

**ARTÍCULO 7.-** El Instituto expedirá un **Código de Ética** que regule los estándares de conducta a los que deberá apegarse todo aquel que realice Actividades Estadísticas y Geográficas, incluyendo al propio Instituto. El código de ética se pondrá a disposición del público a través de Internet.

### **Subsistema 2: Información Económica**

**ARTÍCULO 24.-** El Subsistema Nacional de Información Económica deberá generar un conjunto de **indicadores clave**, relacionados como mínimo con lo siguiente:

**Sistema de cuentas nacionales; ciencia y tecnología; información financiera; precios y trabajo.**

**ARTÍCULO 25.-**El **Instituto** elaborará, con la colaboración de las Unidades, los indicadores a que se refiere el artículo anterior a partir de la información básica proveniente de:

- I. Los **censos nacionales económicos y agropecuarios**, o los esquemas alternativos que pudieran adoptarse en el futuro para sustituirlos total o parcialmente;
- II. Un sistema integrado de **encuestas en unidades económicas**, y
- III. Los **registros administrativos** que permitan obtener Información en la materia.

**ARTÍCULO 59.-** **El Instituto** tendrá las siguientes **facultades exclusivas**:

- I. Realizar los **censos nacionales**;
- II. Integrar el **sistema de cuentas nacionales**, y
- III. Elaborar los **índices nacionales de precios** siguientes:
  - a. **Índice Nacional de Precios al Consumidor**, y
  - b. **Índice Nacional de Precios Productor**.

Las denominaciones censo nacional o cuentas nacionales no podrán ser empleadas en el nombre ni en la propaganda de registros, encuestas o enumeraciones distintas a las que practique el Instituto. Cualquier contravención a lo dispuesto en este párrafo se sancionará en términos de lo dispuesto en el Título Cuarto de esta Ley.

### **Referente a los informantes:**

La **Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica**, señala respecto a la **confidencialidad**:

**ARTÍCULO 2.** Para efectos de esta Ley se entenderá por: VII. Informantes del Sistema: a las personas físicas y morales, a quienes les sean solicitados datos estadísticos y geográficos en términos de esta Ley.

**ARTÍCULO 37.** Los datos que proporcionen para fines estadísticos los Informantes del Sistema a las Unidades en términos de la presente Ley, serán estrictamente confidenciales y bajo ninguna circunstancia podrán utilizarse para otro fin que no sea el estadístico.

El Instituto no deberá proporcionar a persona alguna, los datos a que se refiere este artículo para fines fiscales, judiciales, administrativos o de cualquier otra índole.

**ARTÍCULO 38.** Los datos e informes que los Informantes del Sistema proporcionen para fines estadísticos y que provengan de registros administrativos, serán manejados observando los principios de confidencialidad y reserva, por lo que no podrán divulgarse en ningún caso en forma nominativa o individualizada, ni harán prueba ante autoridad judicial o administrativa, incluyendo la fiscal, en juicio o fuera de él. Cuando se deba divulgar la información a que se refiere el párrafo anterior, ésta deberá estar agregada de tal manera que no se pueda identificar a los Informantes del Sistema y, en general, a las personas físicas o morales objeto de la información.

**ARTÍCULO 42.** Los Informantes del Sistema podrán denunciar ante las autoridades administrativas y judiciales, todo hecho o circunstancia del que se derive que se hubieren desconocido los principios de confidencialidad y reserva a que se refiere esta Ley.

**ARTÍCULO 46.** Las Unidades estarán obligadas a respetar la confidencialidad y reserva de los datos que para fines estadísticos proporcionen los Informantes del Sistema. Los servidores públicos de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, tendrán la obligación de proporcionar la información básica que hubieren obtenido en el ejercicio de sus funciones y sirva para generar Información de Interés Nacional, que les solicite el Instituto en los términos de la presente Ley. Lo anterior, con excepción de los secretos bancario, fiduciario y bursátil, no será violatorio de la confidencialidad o reserva que se establezca en otras disposiciones.

**ARTÍCULO 47.** Los datos que proporcionen los Informantes del Sistema, serán confidenciales en términos de esta Ley y de las reglas generales que conforme a ella dicte el Instituto. La Información no queda sujeta a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, sino que se dará a conocer y se conservará en los términos previstos en la presente Ley.

En cuanto a la **obligatoriedad** de proporcionar la información, y realizar modificaciones y correcciones:

**ARTÍCULO 40.** Los Informantes del Sistema a quienes se les requieran datos estadísticos o geográficos, deberán ser enterados de:

- I. El carácter obligatorio o potestativo de sus respuestas, según corresponda;
- II. La obligación de proporcionar respuestas veraces, y de las consecuencias de la falsedad en sus respuestas a los cuestionarios que se les apliquen;
- III. La posibilidad del ejercicio del derecho de rectificación;
- IV. La confidencialidad en la administración, manejo y difusión de sus datos;
- V. La forma en que será divulgada o suministrada la Información, y
- VI. El plazo para proporcionar los datos, el cual deberá fijarse conforme a la naturaleza y características de la información a rendir.

Las anteriores previsiones deberán aparecer en los cuestionarios y documentos que se utilicen para recopilar datos estadísticos o geográficos.

**ARTÍCULO 41.** Los Informantes del Sistema, en su caso, podrán exigir que sean rectificadas los datos que les conciernan, para lo cual deberán demostrar que son inexactos, incompletos o equívocos.

Cuando proceda, deberá entregarse al Informante del Sistema, un documento en donde se certifique el registro de la modificación o corrección.

Las solicitudes correspondientes se presentarán ante la misma autoridad que captó la información.

En relación a la **veracidad** y **oportunidad** en proporcionar la información:

**ARTÍCULO 45.** Los Informantes del Sistema estarán obligados a proporcionar, con veracidad y oportunidad, los datos e informes que les soliciten las autoridades competentes para fines estadísticos, censales y geográficos, y prestarán apoyo a las mismas.

La participación y colaboración de los habitantes de la República en el levantamiento de los censos, será obligatoria y gratuita en los términos señalados en el artículo 5o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

- **REGLAMENTO INTERIOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 31 de marzo de 2009; el 31 de agosto de 2010 se divulgaron en este mismo diario reformas al Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, algunas de ellas son: cambios de denominaciones de las Direcciones Generales Adjuntas de Recursos Naturales y Medio Ambiente, y de Información Catastral y Registral, así mismo, se complementaron sus respectivas atribuciones; el 3 de junio de 2011, nuevamente se publicaron en el DOF reformas y adiciones a este Reglamento, que consistieron principalmente en la reestructuración y reorganización de las Direcciones Generales de Servicio Público de Información y de Vinculación Estratégica, cambiando sus nombres por Dirección General de Integración, Análisis e Investigación por Dirección General de Vinculación y Servicio Público de Información, respectivamente.

En este reglamento, se describen las funciones, atribuciones y organización al interior del Instituto.

### **De la Competencia y Organización del Instituto**

**Artículo 1.-** EL Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en términos de lo dispuesto por el apartado B del artículo 26 de la Constitución Política de los EUM, es el organismo público con autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios, responsable de normar y coordinar el SNIEG.

#### **Respecto a los servidores públicos:**

- **LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS**

Esta Ley Federal de Responsabilidades Administrativas, señala las responsabilidades administrativas, sanciones, quejas, denuncias y procedimientos a que está expuesto todo Servidor Público en el ejercicio de sus funciones:

### **Responsabilidades Administrativas**

#### **Principios que rigen la función pública, sujetos de responsabilidad administrativa y obligaciones en el servicio público**

**ARTICULO 7.-** Será responsabilidad de los sujetos de la Ley ajustarse, en el desempeño de sus empleos, cargos o comisiones, a las obligaciones previstas en ésta, a fin de salvaguardar los principios de legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que rigen en el servicio público.

#### **ARTÍCULO 8.- Todo servidor público tendrá las siguientes obligaciones:**

I.- Cumplir el servicio que le sea encomendado y abstenerse de cualquier acto u omisión que cause la suspensión o deficiencia de dicho servicio o implique abuso o ejercicio indebido de un empleo, cargo o comisión;

II.- Formular y ejecutar los planes, programas y presupuestos correspondientes a su competencia, y cumplir las leyes y la normatividad que determinen el manejo de recursos económicos públicos;

III.- Utilizar los recursos que tenga asignados y las facultades que le hayan sido atribuidas para el desempeño de su empleo, cargo o comisión, exclusivamente para los fines a que están afectos;

V.- Custodiar y cuidar la documentación e información que por razón de su empleo, cargo o comisión, tenga bajo su responsabilidad, e impedir o evitar su uso, sustracción, destrucción, ocultamiento o inutilización indebidos;

VI.- Observar buena conducta en su empleo, cargo o comisión, tratando con respeto, diligencia, imparcialidad y rectitud a las personas con las que tenga relación con motivo de éste;

IX.- Abstenerse de disponer o autorizar que un subordinado no asista sin causa justificada a sus labores, así como de otorgar indebidamente licencias, permisos o comisiones con goce parcial o total de sueldo y otras percepciones;

XVIII.- Denunciar por escrito ante la Secretaría o la contraloría interna, los actos u omisiones que en ejercicio de sus funciones llegare a advertir respecto de cualquier servidor público que pueda constituir responsabilidad administrativa en los términos de la Ley y demás disposiciones aplicables;

XIX.- Proporcionar en forma oportuna y veraz, toda información y datos solicitados por la institución a la que legalmente le compete la vigilancia y defensa de los derechos humanos. En el cumplimiento de esta obligación, además, el servidor público deberá permitir, sin demora, el acceso a los recintos o instalaciones, expedientes o documentación que la institución de referencia considere necesario revisar para el eficaz desempeño de sus atribuciones y corroborar, también, el contenido de los informes y datos que se le hubiesen proporcionado;

XXII.- Abstenerse de aprovechar la posición que su empleo, cargo o comisión le confiere para inducir a que otro servidor público efectúe, retrase u omita realizar algún acto de su competencia, que le reporte cualquier beneficio, provecho o ventaja para sí o para alguna de las personas a que se refiere la fracción XI;

XXIV.- Abstenerse de cualquier acto u omisión que implique incumplimiento de cualquier disposición legal, reglamentaria o administrativa relacionada con el servicio público.

El incumplimiento a lo dispuesto en el presente artículo dará lugar al procedimiento y a las sanciones que correspondan, sin perjuicio de las normas específicas que al respecto rijan en el servicio de las fuerzas armadas.

**ARTÍCULO 9.-** El servidor público que deje de desempeñar su empleo, cargo o comisión deberá observar, hasta un año después de haber concluido sus funciones, lo siguiente:

a) En ningún caso aprovechará su influencia u obtendrá alguna ventaja derivada de la función que desempeñaba, para sí o para las personas a que se refiere la fracción XI del artículo anterior;

b) No usar en provecho propio o de terceros, la información o documentación a la que haya tenido acceso en su empleo, cargo o comisión y que no sea del dominio público.

## • CÓDIGO DE ÉTICA PARA LOS INTEGRANTES DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA

El **Código de Ética** regula los estándares de conducta a los que se deberá apegar todo aquel que realice actividades estadísticas y geográficas, incluyendo al propio Instituto.

El artículo 3° de la *Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica*, señala que el **Sistema** tiene la finalidad de suministrar a la sociedad y al Estado, información de calidad, pertinente, veraz y oportuna, a efecto de coadyuvar al desarrollo nacional. Sus principios rectores serán los de accesibilidad, transparencia, objetividad e independencia. Este Código es congruente con lo previsto en los artículos 7 (creación y emisión de un Código de conducta) y 8 (obligaciones de los Servidores Públicos) de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, para salvaguardar los principios de legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que rigen el servicio público. Así, el presente Código tiene por objetivo establecer los principios que regulan la conducta que deberán seguir y promover los profesionales del **Sistema**, cuya actividad principal está relacionada con la producción, integración, difusión y resguardo de la información estadística y geográfica.

Los principios rectores son:

**Observancia y Vigencia.** Los profesionales de las actividades estadísticas y geográficas que conforman el **Sistema** deberán cumplir con los estándares de conducta descritos en el presente Código de Ética, con la finalidad de que la información de interés nacional que generan en estas materias se desarrolle en un marco de valores que fortalezca la integración del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

**Estándares de Conducta *Cultura Estadística y Geográfica.*** Promover que la información estadística y geográfica responda a las necesidades de la sociedad y que ésta tenga posibilidades de interpretarla y evaluarla a partir de su divulgación de manera transparente, sencilla, accesible y apegada a la realidad.

**Calidad.** Trabajar y cooperar en la integración del **Sistema** haciendo el uso más eficiente de los recursos con base en los atributos de relevancia, rigor conceptual, confiabilidad, oportunidad, accesibilidad, comparabilidad, suficiencia y facilidad de consulta.

**Excelencia.** Realizar las tareas encomendadas con un elevado nivel de seriedad y compromiso, así como buscar de manera permanente la actualización en la teoría y los métodos para mejorar el desempeño de las funciones.

**Cooperación.** Participar en actividades de cooperación nacional en el ámbito de los integrantes del **Sistema**, así como a nivel internacional para contribuir a mejorar los sistemas de información estadística y geográfica y la comparabilidad de la información.

**Legalidad.** Actuar de acuerdo con el marco regulatorio del **Sistema** y cumplir con las funciones y compromisos como profesionales de las actividades estadísticas y geográficas.

**Transparencia.** Garantizar el acceso a la información generada por el **Sistema** en la forma más amplia y sencilla, sin más límite que el que imponga el interés público y los derechos de privacidad de particulares que se establecen en las leyes que rigen esta materia.

**Confidencialidad.** Garantizar, de acuerdo con los criterios establecidos en la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, la privacidad de los informantes del **Sistema** (personas físicas y morales), así como la reserva de los datos que, éstos proporcionen, para fines estadísticos o geográficos.

**Igualdad.** Comprender y valorar la diversidad en cuanto a estilos de vida, creencias y costumbres de los diferentes grupos en el país. En el desarrollo de las funciones propias del **Sistema** deberán respetarse el origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias, el estado civil y no discriminar a las personas bajo circunstancia alguna.

**Imparcialidad.** Actuar en forma neutral y objetiva en la producción y difusión de la información estadística y geográfica, procurando la completa independencia, en cuanto a la metodología científica utilizada, y la equidad hacia los usuarios.

**Integridad.** Proceder con probidad y rectitud, orientando el trabajo hacia la satisfacción de las necesidades de información de los usuarios del **Sistema**, así como emplear de manera óptima los recursos públicos bajo criterios de calidad y racionalidad. Nunca usar el cargo público para obtener beneficios personales, ni aceptar prestación o compensación de ninguna persona u organización por algún concepto distinto al que corresponda conforme a la Ley en virtud del empleo, cargo o comisión asignados.

**Respeto.** Reconocer y considerar en todo momento los derechos, libertades y cualidades inherentes a la condición humana, en las tareas propias del **Sistema** y evitar que el levantamiento de información estadística y geográfica genere situaciones o efectos desfavorables para las comunidades o individuos.

**Responsabilidad.** Responder por las acciones emprendidas en el ejercicio de las actividades estadísticas y geográficas, asumir las consecuencias de las decisiones que se tomen y reorientar los trabajos para subsanar los errores en que eventualmente se haya incurrido.

**Solidaridad.** Colaborar ampliamente y sin reserva con los distintos actores y en los diferentes procesos en que se tenga participación dentro del **Sistema**.

**Compromiso.** Actuar con disponibilidad, convicción y espíritu de servicio en la consecución de los objetivos del **Sistema**.

**Aprendizaje.** Hacer propios y compartir a favor de la mejora del servicio público, los conocimientos, habilidades y experiencias adquiridos en el desarrollo de las funciones encomendadas, a favor de la integración del **Sistema**.

**Liderazgo.** Asumir la dirección de las actividades estadísticas y geográficas para alinear la actuación de las Unidades del Estado al cumplimiento de los objetivos del **Sistema**.

**Rendición de Cuentas.** Emplear los recursos humanos, financieros y materiales en forma responsable y con apego a la normatividad, así como reportar, explicar y justificar las actividades inherentes al empleo, cargo o comisión asignados.

**Observancia y Vigencia.**

Los profesionales de las actividades estadísticas y geográficas que conforman el **Sistema** deberán cumplir con los estándares de conducta descritos en el presente Código de Ética, con la finalidad de que la información de interés nacional que generan en estas materias se desarrolle en un marco de valores que fortalezca la integración del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica. El presente Código de Ética estará vigente a partir de su aprobación por la Junta de Gobierno del INEGI y de que sea publicado en el portal de Internet del Instituto.

# 1. Caracterización del proyecto

---

## 1.1 Antecedentes

El 15 de mayo de 2008 se suscribió el Convenio General de Colaboración entre el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en donde se establecieron los compromisos para el diseño, levantamiento, procesamiento y difusión de distintas encuestas sobre temas relacionadas con actividades científicas y tecnológicas y la Innovación que se llevarán a cabo de manera conjunta, dentro de las cuales está considerada la **Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo sobre actividades de Biotecnología y Nanotecnología (ESIDET- MBN 2012)**, en la cual por primera vez se incluyen preguntas orientadas a obtener información acerca de las actividades relacionadas con la biotecnología y nanotecnología, incluidos sus recursos humanos y el gasto que destinan a estas actividades.

La encuesta está basada en las metodologías descritas en el Manual Frascati y en el Manual de Oslo de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), documentos que se consideran una norma para el diseño y elaboración de las estadísticas en materia de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT).

El antecedente más cercano de esta encuesta lo constituye el levantamiento de la **Encuesta Sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo sobre Cooperación Internacional en Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET-MOCI 2010)**, la cual permitió obtener información de los Sectores Productivo, Educación Superior, Privado no Lucrativo y Gobierno; relacionada con los recursos humanos y financieros que se destinaron en 2008, 2009 y las expectativas para el 2010 en las actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT), los apoyos gubernamentales y la cooperación internacional en Investigación y Desarrollo Tecnológico; además de los elementos que favorecieron u obstaculizaron la Innovación Tecnológica en las empresas del Sector Productivo.

## 1.2 Objetivo general

Obtener de las empresas e instituciones información sobre las actividades que realizaron en materia de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT), biotecnología, nanotecnología y de otras actividades científicas y tecnológicas, así como de las actividades de innovación, durante el periodo 2010-2011, a fin de contar con elementos que sirvan de base para la planeación y definición de políticas públicas en materia de ciencia, tecnología e innovación.

## 1.3 Objetivos específicos

- Obtener, por primera ocasión, información sobre las actividades de ciencia, tecnología e innovación con representatividad estadística estatal.
- Obtener información de las características generales de la empresa.
- Obtener información del número de empresas del sector productivo e instituciones de los sectores privado no lucrativo, educación superior y gobierno, que realizaron actividades de investigación y desarrollo tecnológico durante los años 2010 y 2011.
- Obtener información del gasto extramuros e intramuros destinado a actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT), clasificando este último por destino del gasto, tipo de investigación, campo de la ciencia, objetivo socioeconómico, tipo de gasto, y fuente de los fondos y sector de ejecución.

- Obtener información que permita detectar los recursos humanos destinados a actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) clasificados por nivel de estudio, tipo de ocupación, origen y por sexo.
- Obtener información de las empresas o instituciones relacionadas con la biotecnología y nanotecnología incluidos sus recursos humanos y el gasto que destinan a estas actividades.
- Obtener información de los esfuerzos destinados a educación científica y tecnológica, gastos en servicios científicos y tecnológicos.
- Obtener información sobre las transacciones de transferencia de tecnología como la propiedad industrial por concepto de regalías y asistencia técnica realizadas en el país y con el exterior.
- Obtener información relativa a los programas de apoyo gubernamental a la Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT), y el posicionamiento tecnológico de las empresas, medida por su madurez tecnológica.
- Obtener información de las empresas del sector productivo que realizan actividades de innovación como proyectos de innovación, innovación en productos, procesos, organizacional y en mercadotecnia.
- Así como los factores que favorecen y obstaculizan a la innovación.

#### 1.4 Diseño estadístico

- **Población objeto de estudio**

La ESIDET-MBN 2012 se aplicará a las empresas de los sectores de Minería, Manufactura, Construcción, Electricidad, Gas, Suministro de Agua, y Servicios, incluyendo Transportes y Comunicaciones registradas en el Censo Económico de 2009 como parte del sector productivo, además de las instituciones que integran los directorios del CONACYT, de los sectores de educación superior, privada no lucrativa y gobierno.

- **Estratificación**

La muestra de empresas del sector productivo se conformó en 6 grupos o estratos de acuerdo con el total de personal ocupado, considerando al personal ocupado dependiente, así como el no dependiente de la razón social o unidad económica; a continuación se muestran los estratos de acuerdo con el rango del personal:

<b>ESTRATO</b>	<b>PERSONAL OCUPADO</b>
<b>1</b>	<b>751 y más</b>
<b>2</b>	<b>501 a 750</b>
<b>3</b>	<b>251 a 500</b>
<b>4</b>	<b>101 a 250</b>
<b>5</b>	<b>50 a 100</b>
<b>6</b>	<b>20 a 49</b>

- **Unidad de observación**

Para el sector productivo, se considera la empresa y la institución para el resto de sectores.

- **Diseño de la muestra**

En el sector de manufactura como en el de servicios, se seleccionó una muestra aleatoria estratificada para cada una de las ramas de actividad de acuerdo con la clasificación OCDE.

En el sector minería, la muestra se seleccionó mediante un muestreo aleatorio simple.

En el sector construcción se consideraron las 50 constructoras más importantes, tomando como base sus ingresos.

En el sector electricidad se incluyeron a los productores del sector público.

- **Tamaño de la muestra**

El tamaño de la muestra fue de un total de 13 568 unidades económicas entre empresas e instituciones de acuerdo al sector distribuidas a nivel nacional, de las cuales son:

12 283 empresas del sector productivo

562 instituciones de educación superior

586 instituciones privadas no lucrativas

137 instituciones de gobierno.

## **1.5 Cobertura geográfica**

La muestra seleccionada para esta encuesta permitirá generar resultados con representatividad a nivel estatal y nacional.

## **1.6 Cobertura temática**

El cuestionario del sector productivo incluye 66 preguntas agrupadas en XV pequeños capítulos, los cuales se describen a continuación:

- I. Datos generales de la empresa
- II. Investigación y desarrollo tecnológico (IDT) extramuros
- III. Investigación y desarrollo tecnológico (IDT) intramuros
- IV. Recursos humanos en IDT intramuros
- V. Infraestructura para realizar IDT Intramuros
- VI. Expectativas en IDT intramuros
- VII. Biotecnología
- VIII. Nanotecnología
- IX. Educación en ciencia y tecnología

- X. Gastos en servicios científicos y tecnológicos
- XI. Transferencia de tecnología
- XII. Apoyos gubernamentales
- XIII. Madurez tecnológica de la empresa
- XIV. Innovación de la empresa
- XV. Percepción de los factores de la innovación

Para los de resto de sectores, son 33 preguntas en XI capítulos comunes con el del productivo, los cuales son:

- I. Datos generales de la institución
- II. Investigación y desarrollo tecnológico (IDT) extramuros
- III. Investigación y desarrollo tecnológico (IDT) intramuros
- IV. Recursos humanos en IDT intramuros
- V. Expectativas en IDT intramuros
- VI. Biotecnología
- VII. Nanotecnología
- VIII. Educación en ciencia y tecnología
- IX. Gastos en servicios científicos y tecnológicos
- X. Transferencia de tecnología
- XI. Madurez tecnológica de la institución

### **1.7 Periodo de referencia**

Se captará información referente a los años de 2010 y 2011, así como expectativas para todo el año 2012 y situación de la unidad económica al momento de la entrevista.

### **1.8 Periodo de levantamiento**

- Etapa de distribución de cuestionarios:

Del 30 de enero al 29 de febrero.

- Etapa de recuperación de cuestionarios:

Del 01 de marzo al 30 de abril.

Se notificará en su momento si se considera periodo para rezagos.

#### **1.9 Periodo de captura de cuestionarios**

- Captura por medio de Internet (infonautas)

Del 01 de marzo al 31 de mayo.

- Captura por medio de Intranet (entrevistador)

Del 19 de marzo al 31 de mayo.

## 2. Estrategia general

---

El levantamiento de la información de la **encuesta** se planea utilizando la infraestructura del Instituto, distribuidas en todo el país a través de las Coordinaciones Estatales. La coordinación de los aspectos operativos y control de las actividades de campo serán responsabilidad de los jefes de departamento de estadística económica de cada entidad, con apoyo de los jefes de grupo de la plantilla tradicional; en cuanto a los entrevistadores se utilizará la contratación de plazas eventuales para unidades económicas no coincidentes con las encuestas tradicionales y para las unidades económicas coincidentes participarán los entrevistadores tradicionales, ambos serán los responsables de la entrega, recuperación y captura de los cuestionarios; y de igual manera será la participación de supervisores.

Se entiende por encuesta a la Investigación acerca de las características dadas de una población, por medio de la recolección de datos de una muestra de dicha población, para obtener estimaciones de sus características utilizando métodos estadísticos.

La modalidad de entrevista para el levantamiento derivado de la temática de información que se solicita, será la *entrevista diferida, es decir, en una primera visita* ante el informante, el entrevistador presentará los objetivos de la encuesta, entregará el cuestionario y establecerá junto con el informante la fecha de su recuperación en una visita posterior, considerando los plazos establecidos para el levantamiento.

La captación de la información podrá realizarse:

1. A través del cuestionario impreso
2. Por Internet y
3. En un archivo de Excel, en CD

La **unidad de observación** será la **empresa** para el sector productivo, podemos definir a la empresa como “unidad económica y jurídica que bajo una sola entidad propietaria o controladora se dedica principalmente a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos o no; con una estructura operativa subdividida en sucursales o con una sola ubicación física” la cual podrá ser única, es decir, no existe otra unidad económica con la misma denominación o razón social o bien estar conformada por varias unidades económicas con la misma razón social aún con actividad diferente. La información solicitada será de toda la empresa seleccionada en muestra.

Para el resto de los sectores, se define de la siguiente manera:

**Gobierno.** Es la unidad económica que bajo una sola entidad controladora combina acciones y recursos para realizar sus actividades. Está constituido principalmente por las unidades de los tres niveles de gobierno: federal, estatal y municipal, junto con los fondos de seguridad social de carácter obligatorio y controlados por dichas unidades. Puede estar integrada por uno o más establecimientos. **Incluye:** las instituciones sin fines de lucro dedicadas a la producción de bienes o servicios con un carácter filantrópico controladas y financiadas, principalmente, por unidades gubernamentales o por los fondos de seguridad social.

**Institución de educación superior.** Es la unidad económica que bajo una sola entidad controladora combina acciones y recursos para realizar sus actividades. Comprende todas las universidades, institutos tecnológicos e institutos de educación posterior al nivel medio superior que incluye a los institutos de investigación, estaciones y clínicas experimentales controladas directamente, administradas o asociadas a éstos. Puede estar integrada por uno o más establecimientos.

**Institución privada no lucrativa.** Es la unidad económica que bajo una sola entidad controladora combina acciones y recursos para realizar sus actividades. Proporciona a los individuos o grupos de la sociedad civil, bienes o servicios con un carácter filantrópico. **Excluye:** las controladas y financiadas principalmente por el gobierno.

Durante la etapa de distribución de cuestionarios es necesario convenir la fecha de recuperación dentro del primer mes de la etapa de recuperación, dando prioridad a las empresas del sector productivo con estrato 1 y 2 e instituciones de resto de sectores, dejando el mes siguiente sólo para aquellos casos en los que al acudir a la unidad económica por el cuestionario se requiera programar una nueva fecha. Esto permitirá dar cumplimiento al compromiso institucional con el **CONACYT** de entregar resultados en una fecha previamente establecida, la cual debe respetarse.

Dentro de la muestra de la encuesta existen unidades económicas que son coincidentes con las muestras de las Encuestas Económicas Nacionales (EEN), en las bases de datos aparece la clave de control que los identifica, misma que estará impresa en la etiqueta que se pegará en la carátula del cuestionario.

Las encuestas son:

- Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM)
- Encuesta Mensual de Servicios (EMS)
- Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC)
- Encuesta Mensual de Opinión Empresarial (EMOE).

Cuando se presente esta situación, habrá que asegurarse que el informante sea el adecuado, es decir como la temática del cuestionario y la unidad de observación es diferente, es posible que el personal que viene contestando las EEN no esté familiarizado con los términos de la encuesta, por lo cual deberá canalizarlo al área afín a la temática del cuestionario para su llenado.

De igual manera la unidad de observación puede ser coincidente con el anterior proyecto especial, ENDIRII 2011, y debido a que la temática que se solicitó es muy similar a este proyecto, se podrá contar con los datos del informante que contestó dicho cuestionario.

La segunda visita se efectuará en la fecha convenida previamente con el informante, en la cual se recuperará el cuestionario debidamente contestado por el personal que se haya designado.

## **2.1 Asignación del área de responsabilidad y cargas de trabajo**

Al inicio del proyecto, en oficina el supervisor distribuirá al entrevistador los cuestionarios de acuerdo con su carga de trabajo, considerando un 10% adicional para afrontar posibles situaciones de pérdidas o imprevistos en las que se requiera sustituirlo, conformando así la carga de trabajo para este proyecto.

Además de los cuestionarios, entregará los siguientes materiales:

- Etiquetas impresas para pegar en los cuestionarios
- CD con cuestionarios en archivo electrónico
- Carta de presentación del proyecto en igual número de cuestionarios a distribuir
- Díptico informativo del proyecto por sector en igual número de cuestionarios a distribuir
- Manual de Operaciones de campo
- Carta de agradecimiento en igual número de cuestionarios a distribuir
- Agenda del proyecto en igual número de cuestionarios a distribuir.

Formatos de Control:

- *Datos de identificación de la Unidad Económica (DUE)*, material que será el insumo principal para programar, organizar y controlar las etapas de distribución y recuperación de los cuestionarios. Una vez actualizado servirá para capturar y actualizar la base de datos a través del Administrador Universal.
- Control de Visitas
- Aviso de visita
- Recibo de Entrega de Cuestionarios
- Relación de Unidades Registradas en un Cuestionario (RURC)
- Informe para Expediente (INEX).

## **2.2 Datos de Identificación de la Unidad Económica (DUE)**

Para el levantamiento de la encuesta se cuenta con un archivo o base de datos con los registros de unidades económicas en muestra, denominada Directorio Muestral a nivel de Coordinación Estatal; se utilizará un reporte con la impresión de cada uno de los registros en muestra, que se denominará Datos de Identificación de la Unidad Económica (DUE), el cual tiene la siguiente estructura:

- I. Área de responsabilidad y resultado de campo
- II. Datos de identificación de la unidad económica
- III. Datos del Informante
- IV. Registro (en caso de que el informante se ubique en otro domicilio)
- V. Observaciones.

Es importante mencionar que los datos de la sección datos de identificación de la unidad económica, deberán ser los mismos que aparecen en la etiqueta del cuestionario, por lo que se deberá revisar que sean correctos. En caso de que se realicen correcciones, deberán efectuarse tanto en este formato como en el cuestionario; además de realizar la debida actualización en el Administrador Universal.

Se presenta la una imagen del DUE que utilizarás en campo, el cual estará impreso en hojas de papel bond tamaño carta. En cada hoja se incluirán los datos correspondientes a una sola unidad económica.



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

# INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

## Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo sobre actividades de Biotecnología y Nanotecnología ESIDET-MBN 2012



CONACYT  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

### Datos de identificación de la Unidad Económica (DUE)

#### I. ÁREA DE RESPONSABILIDAD Y RESULTADO DE CAMPO

COORDINACIÓN ESTATAL	_____	_____	ENTREGA	_____	CÓDIGO	_____	FECHA	_____
JEFE DE GRUPO	_____	_____	RECUPERACIÓN	_____			DÍA	_____
SUPERVISOR	_____	_____					MES	_____
ENTREVISTADOR	_____	_____					DÍA	_____
							MES	_____
			FECHA COM PROMISO DE RECUPERACIÓN	_____				_____
							DÍA	_____
							MES	_____

#### II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD ECONÓMICA

_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Clave Única	Clave del Informante	Estrato	Coincidente con	Control	Tipo de Unidad Económica	Sector	
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Entidad Federativa	Clave Entidad	Municipio o Delegación	Clave Municipio				
_____	_____	_____	_____				
Localidad	Clave Localidad	Área Geoes estadística Básica	Número de Manzana				
_____	_____	_____	_____				
Nombre de la Unidad Económica							
Razón Social							
_____							
Tipo y Nombre de Vialidad		Número Exterior o km.		Edificio, Piso o Nivel		Número Interior o Letra	
_____		_____		_____		_____	
Tipo y Nombre del Asentamiento Humano				Código Postal			
_____				_____			
Entre Vialidades							
0 1	_____	_____	0 1	_____	_____	0 1	_____
	Teléfono 1	Extensión 1		Teléfono 2	Extensión 2		Fax
	_____	_____		_____	_____		_____
Sitio de Internet				Dirección de Correo Electrónico			
_____				_____			
Código de la Clase de Actividad				Descripción de la Clase de Actividad			
_____				_____			

#### III. DATOS DEL INFORMANTE

_____	_____	Interno	<input type="checkbox"/>	Externo	<input type="checkbox"/>
Nombre del Informante	Puesto				

#### IV. REGISTRO (EN CASO DE QUE EL INFORMANTE SE UBIQUE EN OTRO DOMICILIO)

Razón Social							
_____							
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Entidad Federativa	Clave Entidad	Municipio o Delegación	Clave Municipio				
_____	_____	_____	_____				
Localidad	Clave	Área Geoes estadística Básica	Número de Manzana				
_____	_____	_____	_____				
Tipo y Nombre de Vialidad		Número Exterior o km.		Edificio, Piso o Nivel		Número Interior o Letra	
_____		_____		_____		_____	
Entre Vialidades				Tipo y Nombre del Asentamiento Humano			
_____				_____			
Código Postal		Teléfono 1		Extensión 1			
0 1	_____	0 1	_____	0 1	_____	0 1	_____
	Teléfono 2		Extensión 2		Fax		
	_____		_____		_____		
Sitio de Internet				Dirección de Correo Electrónico			
_____				_____			

#### V. OBSERVACIONES

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 2.2.1 Descripción de variables de los Datos de identificación de la Unidad Económica (DUE)

A continuación se presentan cada uno de los conceptos que integran el DUE ya sea que la información esté impresa o sea necesario que se realice la indagación correspondiente para asentarla o en su caso, actualizarla.

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
<b>I. ÁREA DE RESPONSABILIDAD Y RESULTADO DE CAMPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Coordinación Estatal</li><li>Jefe de Grupo</li><li>Supervisor</li><li>Entrevistador</li></ul>	<p>Tendrá impresa la clave de cada variable, de acuerdo con la entidad federativa en que está ubicada la unidad económica, el jefe de grupo, supervisor y entrevistador que la tienen asignada a su carga de trabajo, de acuerdo con la planeación.</p> <p>La Coordinación Estatal es una clave alfabética de 3 posiciones; son 35 claves (AGS, BCN, ZAC); la clave de ésta se modificará solamente en caso de un intercambio.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>Código de Entrega</li></ul>	<p>En este espacio de dos posiciones se deberá registrar el código de entrega que define el resultado de la visita a la unidad económica en la etapa de <i>distribución</i>. La asignación de código de entrega debe hacerse por cada visita, por lo que se deberá actualizar de acuerdo con la situación presentada en cada una de ellas hasta lograr entregar el cuestionario.</p> <p>Es importante señalar que se deberá entregar el cuestionario al informante adecuado.</p> <p><b>Al concluir la etapa de <i>distribución</i> todos los registros de la muestra deberán tener un código de entrega asignado.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>Código de Recuperación</li></ul>	<p>Se registrará el código que defina el resultado de la visita a la unidad económica en la etapa de <i>recuperación</i>. Al igual que para la distribución, se deberá actualizar cuando sea necesario.</p> <p><b>Al concluir la etapa de <i>recuperación</i> todos los registros de la muestra deberán tener un código de resultado asignado.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>Fecha (Día y Mes)</li></ul>	<p>Casilla de dos posiciones numéricas en donde se registrará el día y mes de la asignación tanto del código de entrega como el de recuperación. Al igual que el código, se podrá actualizar de acuerdo con la situación presentada.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>Fecha compromiso de Recuperación</li></ul>	<p>Cuando se establezca contacto con el informante y se entregue el cuestionario, se deberá llegar a un acuerdo de la fecha en que se visitará para su recuperación, anotando día y mes.</p> <p>Se deberá actualizar en cada visita que se realice para recuperar el cuestionario, anulando la fecha anotada con una diagonal y por encima de ésta se registrará la nueva fecha compromiso de recuperación.</p>
<b>II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD ECONÓMICA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Clave Única (CVE_UNICA)</li></ul>	<p>Número consecutivo de 7 dígitos asignado a cada unidad económica al construir el Marco Muestral, resultado de los Censos Económicos 2009.</p> <p><b>La clave es fija y no deberá modificarse.</b></p>

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Clave del Informante (I_CVE)</li> </ul>	<p>Número de diez dígitos que se empleará en el <i>Administrador Universal</i> para asociar unidades económicas e informantes.</p> <p><b>La clave será fija y no deberá ser modificada salvo caso de intercambios.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrato</li> </ul>	<p>Número que identifica el grupo de acuerdo con el tamaño de la unidad económica, respecto al personal ocupado que labora.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Coincidente con</li> </ul>	<p>Nombre de la encuesta del operativo mensual o ENDIRII con el que es coincidente en domicilio, sin embargo la unidad de observación puede diferir para algunos operativos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Control (U_NCO)</li> </ul>	<p>Número de control operativo, solamente contendrá dato para las unidades económicas coincidentes con el operativo mensual 2011 de las EEN.</p> <p><b>La clave será fija y no deberá modificarse.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de unidad económica</li> </ul>	<p>Sigla con la que se identifica al establecimiento como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>U (Único)</li> <li>M (Matriz)</li> <li>S (Sucursal)</li> </ul> <p><b>La clave puede ser actualizada.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sector</li> </ul>	<p>Sector institucional al que corresponde la unidad económica seleccionada en muestra.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entidad Federativa</li> <li>Municipio o Delegación</li> <li>Localidad</li> <li>AGEB</li> </ul>	<p>Nombres y claves numéricas correspondientes a la ubicación de la unidad económica seleccionada en muestra. Para el caso de AGEB, solamente se registrará la clave, que puede ser numérica o alfanumérica.</p> <p><b>Se deberá verificar con el material cartográfico que los datos sean correctos y en caso necesario, deberán ser actualizados.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de manzana</li> </ul>	<p>Número de manzana en la cual se ubica la unidad económica. En caso de que la unidad de observación se ubique en área rural, el dato será cero o estará en blanco.</p> <p><b>Se deberá verificar con el material cartográfico que los datos sean correctos y en caso necesario, deberán ser actualizados.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de la unidad económica</li> </ul>	<p>Nombre con el que se conoce a la unidad económica seleccionada en muestra.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Razón social</li> </ul>	<p>Nombre con el cual está registrada legalmente la unidad económica, puede ser persona moral o física.</p>

Para dar cumplimiento con la **Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos** se incluyen los componentes que constituyen el domicilio, mismos que establece el artículo 9 de dicha norma, y los cuales son:

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
• Tipo de Vialidad	Se refiere a la clasificación que se le da a los servicios pertenecientes a las vías públicas, en función del tránsito vehicular y/o peatonal: AMPLIACIÓN, ANDADOR, AVENIDA, BOULEVARD, CALLE, PRIVADA, PROLONGACIÓN, VIADUCTO, etcétera.
• Nombre de Vialidad	Sustantivo propio que identifica la vialidad.
• Otros datos de identificación del domicilio	Número exterior o km, edificio, piso o nivel, número interior o letra, código postal, teléfonos, fax, sitio de Internet y dirección de correo electrónico de la unidad económica.
• Entre Vialidades	Hace referencia al tipo y nombre de las vialidades entre las cuales se ubica un domicilio geográfico, que corresponde a aquellas vialidades que generalmente son perpendiculares a la vialidad en donde está establecido el domicilio geográfico de interés.
• Tipo de Asentamiento Humano	Clasificación que se da al lugar donde existe colonización humana: AEROPUERTO, AMPLIACIÓN, BARRIO, CIUDAD INDUSTRIAL, COLONIA, CONJUNTO HABITACIONAL, CORREDOR INDUSTRIAL, FRACCIONAMIENTO, PARQUE INDUSTRIAL, RANCHERÍA, SECCIÓN, UNIDAD HABITACIONAL, ZONA INDUSTRIAL, etcétera.
• Nombre del Asentamiento Humano	Sustantivo propio que identifica el asentamiento humano.
• Código de la clase de actividad	Código de la actividad económica que realiza la unidad económica de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte SCIAN 2007.
• Descripción	Definición que corresponde al código de actividad de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte SCIAN 2007.

### III. DATOS DEL INFORMANTE

• Nombre del Informante	Nombre de la persona que designa la unidad económica para proporcionar la información solicitada en el cuestionario.
• Puesto	Puesto que desempeña el informante, que puede ser: propietario, director, gerente, secretario de investigación de posgrados, rector, administrador, líder del proyecto, investigador, contador, etcétera.  Anotarás una paloma (√) en el espacio de <i>Interno</i> o <i>Externo</i> , según corresponda.
• Informante Interno	Es el empleado, dueño, director, gerente, secretario de investigación de posgrados, rector, etcétera; que pertenece a la misma razón social, aunque su ubicación física sea en otra unidad económica de la razón social.

- Informante Externo No pertenece al personal ocupado de la razón social, como puede ser un contador público independiente o de un despacho.  
En caso de que el informante se ubique **en un domicilio diferente al de la unidad económica seleccionada**, se preguntará su domicilio completo y los datos de referencia geográfica.

#### IV. REGISTRO (EN CASO DE QUE EL INFORMANTE SE UBIQUE EN OTRO DOMICILIO)

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razón social</li> </ul>	Nombre con el cual está registrada la unidad económica donde el informante está ubicado, puede tratarse de una persona moral o de una persona física.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entidad Federativa</li> <li>• Municipio o Delegación</li> <li>• Localidad</li> <li>• AGEB</li> <li>• Número de Manzana</li> </ul>	<p>Son los nombres y claves numéricas correspondientes a la ubicación de la unidad económica donde se captará la información. Para el caso de AGEB, solamente se registrará la clave, que puede ser numérica o alfanumérica.</p> <p><b>Se deberá verificar con el material cartográfico que los datos sean correctos y en caso necesario, deberán ser actualizados.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de Vialidad</li> </ul>	Clasificación que se le da a los servicios pertenecientes a las vías públicas en función del tránsito vehicular y/o peatonal: AMPLIACIÓN, ANDADOR, AVENIDA, BOULEVARD, CALLE, PRIVADA, PROLONGACIÓN, VIADUCTO, etcétera.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de Vialidad</li> </ul>	Sustantivo propio que identifica la vialidad.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otros datos de identificación del domicilio</li> </ul>	Número exterior o km, edificio, piso o nivel, número interior o letra, código postal, teléfonos, fax, sitio de Internet y dirección de correo electrónico de la unidad económica.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entre Vialidades</li> </ul>	Tipo y nombre de las vialidades entre las cuales se ubica un domicilio geográfico, que corresponden a aquellas vialidades que generalmente son perpendiculares a la vialidad en donde está establecido el domicilio geográfico de interés.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de Asentamiento Humano</li> </ul>	Clasificación que se da al lugar donde existe colonización humana: AEROPUERTO, AMPLIACIÓN, BARRIO, CIUDAD INDUSTRIAL, COLONIA, CONJUNTO HABITACIONAL, CORREDOR INDUSTRIAL, FRACCIONAMIENTO, PARQUE INDUSTRIAL, RANCHERÍA, SECCIÓN, UNIDAD HABITACIONAL, ZONA INDUSTRIAL, etcétera.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del Asentamiento Humano</li> </ul>	Sustantivo propio que identifica el asentamiento humano.

#### V. OBSERVACIONES

- Observaciones Sección donde se registrará todo lo necesario para aclarar cualquier situación surgida en el levantamiento o el resultado de la investigación en la unidad económica cuando no se haya podido captar su información, o bien datos acerca del propio informante.

### 3. Etapa de distribución de cuestionarios

---

Para el operativo ESIDET–MBN 2012, la distribución de cuestionarios será por unidad económica, con ese fin acudirás al domicilio del establecimiento informante.

Con base en el criterio de prioridad, los datos del DUE y el material cartográfico, se integrará diariamente un programa de visitas a unidades económicas, organizando los recorridos para entregar cuestionarios que se encuentren en cada área de responsabilidad, teniendo en cuenta que para este proyecto las unidades económicas con **estratos 1 y 2 y resto de sectores** durante esta etapa se consideran prioritarias y por lo tanto se visitarán primero.

Como se especificó en la **caracterización del proyecto** de este manual, la etapa de distribución de cuestionarios se estableció para el periodo del 30 de enero al 29 de febrero de 2012.

Para realizar las actividades de distribución de cuestionarios, el entrevistador deberá contar con los siguientes materiales:

- Manual del operativo de campo
- Cuestionarios etiquetados por distribuir
- Cuestionarios en blanco sin etiquetas
- Cuestionarios en archivo electrónico
- Credencial de identificación expedida por el INEGI
- Carta de presentación del proyecto
- Díptico informativo del proyecto
- Carta de agradecimiento
- Agenda para el informante de cada unidad económica.

Formatos de Control:

- Datos de Identificación de Unidades Económicas (DUE)
- Control de Visitas
- Aviso de visita
- Recibo de Entrega de Cuestionarios
- Relación de Unidades Registradas en un Cuestionario (RURC)
- Informe para Expediente (INEX).



Diariamente el supervisor deberá revisar las unidades económicas a visitar por cada entrevistador, ya que deberá verificar si se está cumpliendo con los criterios establecidos en su programa semanal y en caso de ser necesario, conocer la ubicación de cada uno de ellos.

### 3.1 Localización de la unidad económica

En el DUE estarán impresos los datos necesarios para la ubicación en campo de cada unidad económica asignada a cada entrevistador, los domicilios, teléfonos, unidades habitacionales, etc., para que integren su programa de trabajo diario y sirvan de base para establecer las rutas para la distribución de cuestionarios.

Si al acudir a éste se detecta que la razón social no corresponde o no existe la unidad económica en ese lugar, se investigará con vecinos, se preguntará vía telefónica o bien se verificará en alguna fuente oficial.

### 3.2 La entrevista

La entrevista es una técnica de recolección de datos que implica una pauta de interacción verbal, inmediata y personal, entre un entrevistador y un informante.

Se diferencian dos tipos de entrevista:

- Directa
- Diferida – para **ESIDET-MBN 2012** se aplicará este tipo de entrevista.

### 3.3 Localización del informante adecuado

**Informante adecuado:** Es la persona responsable de proporcionar la información solicitada en el cuestionario sobre la unidad económica. Para este proyecto en especial será: el propietario o dueño, el Director General, Gerente, Administrador, secretario de investigación de posgrados, rector, encargado del área de ingeniería o líder del proyecto de la unidad económica, etcétera. Puede ser diferente al que tradicionalmente proporciona la información para el Instituto ya sea de las Encuestas Económicas Nacionales -cuando son coincidentes- o bien para el proyecto de Censos Económicos, ya que la temática de la información solicitada para esta encuesta es diferente.

Una vez verificados los datos de ubicación geográfica, habrá que desplazarse a la unidad económica para solicitar una entrevista con el Directivo de más alta jerarquía, ante quien se realizará lo siguiente:

1. El entrevistador se presentará mostrando la credencial que lo acredita como trabajador del Instituto, además de entregar la carta de presentación, explicando los objetivos del proyecto y los conceptos solicitados en el cuestionario.



2. Si el informante es él mismo u otro ubicado en la misma unidad económica, se registrará en el DUE como informante interno. En caso contrario, si decide canalizar el cuestionario con otra persona que él considere sea el **Informante adecuado** y el domicilio de éste es diferente al de la unidad económica seleccionada, se deberá registrar el nombre y puesto, así como el domicilio completo para ubicar posteriormente con quién y en dónde se recuperará la información, así como para posibles reconsultas

y tomarlo en consideración en posteriores operativos, identificando si es informante interno o externo.

3. Como parte de la estrategia del operativo de levantamiento y para dar cumplimiento a las políticas institucionales, se hará la invitación para que se incorpore a la modalidad de entregar su información vía Internet a través de la página [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx), comentándole que cada día hay más informantes utilizando este medio y su manejo es muy sencillo; se puede acceder, capturar y posteriormente enviar el cuestionario por el mismo sistema, explicándole además que esta forma de proporcionar la información es muy segura y rápida, garantizándole su confidencialidad; tanto es así que se le proporcionará una clave de identificación y una contraseña que sólo él conocerá para su acceso o también la posibilidad de proporcionarla mediante el formato Excel vía correo electrónico, ya que le garantiza confidencialidad, ahorro valioso de tiempo y la facilidad de recibir y enviar información desde su oficina.
4. Si el informante acepta proporcionar sus datos vía Internet a partir de la fecha establecida, diariamente se corroborará a través del sistema, si el informante entró a la página del Instituto para integrar su información. Periódicamente se le llamará por teléfono además de realizar visitas por si requiriera apoyo o asesoría para el llenado del cuestionario, o bien, enviando mensajes a su correo electrónico para recordarle sobre la fecha convenida para el envío del cuestionario requisitado.
5. Nuevamente habrá que verificar que los datos impresos en el DUE y los de la etiqueta del cuestionario coincidan con la ubicación física de la unidad económica, sobre todo, si hay duda en algún dato, ya sea en el número, colonia, código postal, teléfono, etcétera.
6. Se le deberá describir lo más detalladamente posible el contenido del cuestionario, para que le permita al informante expresar sus dudas por si fuera necesario aclarar algún concepto, se realice en ese momento.
7. Finalmente se deberá entregar el cuestionario, díptico informativo y la agenda, así como el recibo de entrega de cuestionario y se solicitará, lo firme de conformidad con la fecha acordada para su recuperación, cuidando de no saturar un mismo día con varias visitas.



### 3.4 Actualización del DUE

Cuando se haya localizado el domicilio, se verificará que la información impresa en el DUE y en las etiquetas de los cuestionarios coincida con los datos de la unidad económica, dicha revisión se efectuará en dos momentos: antes de entrar a la unidad económica y ante el informante.

Es imprescindible que se verifique antes de contactar al informante y con apoyo del Plano de AGEB Urbana o de la Carta Topográfica, que **los datos de ubicación geográfica** de la unidad económica en muestra que se esté visitando sean correctos, esto es, que el domicilio realmente corresponda a la entidad, municipio, localidad, AGEB y manzana que aparecen en el DUE y en la etiqueta del cuestionario.

De existir algún error, por ejemplo, que el domicilio no corresponda a la manzana 05 sino a la 06, se deberá corregir el dato tanto en el DUE como en la etiqueta del cuestionario. Si la unidad económica se ubica en el área rural, se revisará hasta el nivel AGEB.

**Cualquier cambio, requiere la cancelación del dato impreso con una línea horizontal y el registro del correcto en la parte superior del campo, cuidando que sea claro y legible.**

Una vez entregado el cuestionario, se anotará el código **E1 Entregado** en el campo *Código de Resultado de Entrega parte I del DUE*.

Es conveniente programar las fechas en el primer mes de la etapa de recuperación, utilizando todos los días hábiles.

Ya en oficina, los formatos del DUE con código **E1 Entregado** se revisará que éstos y su respectivo Recibo de Entrega de Cuestionario coincidan, adicionalmente, que el recibo tenga la fecha de recuperación y la firma del informante. Los DUE y el Control de visita se entregan al supervisor para su revisión, quien los deberá regresar, una vez que actualice la **Situación de Cuestionario**, se capturará en el **Administrador Universal** los códigos de resultado y actualizarás los datos del Domicilio Geográfico, si existieron cambios.

Cuando se asigne en el DUE un código **15 Negativa** se notificará de inmediato al supervisor, quien deberá visitar esa unidad económica en compañía del entrevistador, de no tener resultado positivo en más de dos ocasiones, lo turnará al jefe de grupo y/o departamento para visitarlo de manera conjunta y posteriormente indicará el código a asignar dependiendo del resultado de la visita. De igual manera, si el supervisor indica un cambio, éste se modificará en el sistema.

En el caso del código transitorio **22 Otra Causa de Pendiente** sea porque la ubicación de la unidad económica se encuentra fuera del área de trabajo de un entrevistador, correspondiéndole a otro, fuera del área de responsabilidad de su supervisor, es el jefe de grupo quien realizará el intercambio a otro supervisor y entrevistador o a otra entidad, para lo cual se deberá entregar el DUE con su respectivo cuestionario. Posteriormente, el supervisor informará el código definitivo que se asignará a esa unidad económica.

Al término del recorrido del primer día de trabajo, se deberá informar al supervisor acerca de los siguientes aspectos:

- La actitud que el informante presentó hacia la solicitud de la información de la encuesta
- Número de unidades económicas visitadas
- Número de unidades económicas en las que se entregó cuestionario
- Número de unidades económicas con un código definitivo diferente a levantado, por código de resultado
- Número de unidades económicas que no fue posible localizar
- Problemática presentada durante las actividades.

Con el fin de agilizar la captura en el *Administrador Universal*, diariamente el entrevistador deberá mantener actualizada la situación de la carga de trabajo de su responsabilidad en el sistema, ya que se tomará como base lo capturado en el sistema para generar los reportes de avance.

### **3.5 Determinación de Muestra Real**

Derivado de la distribución y comprobación de domicilios en las unidades económicas, es posible que se encuentren situaciones donde la persona que proporciona la información se ubique en otro lugar, ya sea en la misma entidad o en otra. En estos casos deberá realizarse dentro de las fechas de distribución, por medio del sistema del Administrador Universal, una solicitud de intercambio inmediatamente detectada la situación, ya con ello, se determinará la Muestra Real que manejará cada Coordinación Estatal.

En esta etapa el supervisor integrará aquellos DUE que se incorporen a la muestra por Intercambio, cuyo informante se ubique en el área de su responsabilidad, de igual manera entregará los DUE al jefe de grupo

para su envío a otras entidades o áreas de responsabilidad cuando el entrevistador haya detectado que la información se recuperará en otro lugar o en otra entidad, para lo cual el entrevistador deberá investigar a detalle el nuevo domicilio, teléfono, nombre del informante, etc., datos que darán certeza para que se pueda localizar la unidad económica donde se proporcionará la información.

Para esta nueva carga de trabajo - Muestra original más intercambios – el supervisor identificará si las unidades económicas son o no coincidentes con otros proyectos de las EEN.

Se entiende por **muestra original** a la derivada del diseño estadístico y que corresponde al total de unidades económicas que representan a la entidad y de las cuales se debe recuperar la información.

La **muestra real** es para fines operativos y se determina al final de la etapa de distribución, sumando los intercambios recibidos, descontando los intercambios enviados a otras Coordinaciones Estatales que fueron aceptados, así como situaciones de códigos diferentes a levantado.

### 3.6 Códigos de entrega o distribución

Un código de resultado es una clave que representa la situación detectada en la unidad económica durante el operativo.

El objetivo de la asignación de códigos en esta etapa, es registrar el resultado de la visita en la distribución de cuestionarios en las unidades económicas que forman parte de la muestra y que conforman las cargas de trabajo de la encuesta, a través de los mecanismos establecidos para la captación de la información, lo que permite a una determinada fecha tener una expectativa del porcentaje de información a recuperar. Estos códigos serán capturados por el entrevistador en el Administrador Universal:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
E1	Entregado
15	Negativa
25	Entrevista directa
26	Infonauta

#### E1 Entregado

Código definitivo que se utilizará exclusivamente para la etapa de distribución de cuestionarios, significa que el informante recibió el cuestionario y convino con el entrevistador una fecha para devolverlo con la información requerida, ya sea directamente o por medio de la página de Internet.

Por cada cuestionario que se entregue se deberá llenar el *Recibo de Entrega de Cuestionario*, en el que se registre la fecha establecida para la recuperación, el cual deberá ser firmado de conformidad por el informante, la parte inferior de éste se le entrega al informante hasta que se recupere el cuestionario, para que en caso necesario, compruebe que ya cumplió con el requisito de proporcionar la información.

Una vez entregado el cuestionario y requisitado el *Recibo de Entrega de Cuestionario*, se asignará el código E1 en el *DUE* y posteriormente se capturará en el Administrador Universal.

Si se establece el acuerdo con el informante de que reciba el cuestionario en archivo electrónico para contestarlo y enviarlo por correo electrónico, se anotará en el *DUE* el Código E1 y se establecerá la fecha en que deberá enviar a la cuenta institucional de correo electrónico del entrevistador.

Se deberá notificar al informante que en el mensaje donde adjunte el cuestionario contestado, registre sus datos nombre, puesto, teléfono, nombre de la unidad económica, etc., para que al momento de imprimir el cuestionario se anexe y hará la vez de hoja de control, reiterándole que es indispensable para enviar a vuelta de correo electrónico, el acuse de entrega de cuestionario.

Este código también se asignará a los infonautas al momento de la entrega del cuestionario, y una vez que el informante ingrese al cuestionario ESIDET–MBN 2012 mediante la página de Internet y registre su información, automáticamente se cambiará a código 26.

### **15 Negativa**

Si el informante se niega a proporcionar la información, se deberá hacer un esfuerzo adicional y hará uso de toda la habilidad como entrevistador para lograr convencerlo, deberá mostrar un amplio dominio sobre la temática del cuestionario para explicarle la importancia de su información en la generación de estadísticas sobre el tema, le mencionará el carácter de confidencialidad que guarda la información, frecuentemente escucharás las preguntas ¿Por qué esta empresa y no otra? ¿Hasta cuándo voy a salir de muestra? Para contestar estas preguntas deberás tener un amplio dominio sobre la conformación y diseño de las muestras y de la importancia de contar con información de ciertas unidades económicas que debido a sus características de actividad y tamaño son indispensables e insustituibles. Para el caso de proyectos especiales, es importante recordar que estas unidades económicas pertenecen a los listados del CONACYT y que están obligados a reportar la información, además de mencionarle los artículos legales que fundamentan la solicitud de la información, confidencialidad y obligatoriedad, normatividad que se incluye en el primer capítulo de éste manual, de no lograr el cometido se asignará este código.

Registrar este código de resultado en el DUE y en el Control de visitas en *Distribución* o bien en *Recuperación* según corresponda, y se deberá informar inmediatamente al supervisor.

Si es un Informante Externo el que se está negando, se acudirá a la unidad económica seleccionada para que se defina la situación; si el domicilio se ubica en el área de responsabilidad correspondiente al mismo entrevistador, será quien lo aplique, de no ser así se entregarán los materiales al supervisor, para que lo asigne a quien corresponda. De persistir esta situación y de asignarse este código, al final del operativo habrá que depositar en el sitio <ftp://10.210.100.1.5:1008/ESIDET-MBN/2012/> el Control de visitas junto con algún documento que avale la asignación del código 15 a la unidad económica.

### **25 Entrevista directa**

El objetivo de la asignación de este código es medir la frecuencia con que se realiza la entrevista directa, lo que permite identificar la facilidad o dificultad de la información solicitada en el cuestionario y definir estrategias adecuadas en futuros proyectos.

En la sección de *entrega* en el DUE cuando se visite la unidad económica y se realice la entrevista directa, se asignará el código 25 en la sección de entrega y el correspondiente código de *recuperación* en el DUE y ambos códigos tendrán la misma fecha.

### **26 Infonauta**

Código que se aplica cuando el informante prefiera la modalidad de Internet para proporcionar la información. Aún cuando se haya asignado el código de entrega E1, este código se asignará de manera automática una vez que el informante haya ingresado al cuestionario por medio de la página de Internet del Instituto, para lo cual, es indispensable que se le proporcione al informante las claves de usuario y contraseña para poder acceder al cuestionario, para mayor facilidad para el informante, la clave de acceso estará impresa en la carta de presentación, además de explicarle los procedimientos de entrega bajo esta modalidad.

## 4. Etapa de recuperación de cuestionarios

---

La recuperación de los cuestionarios es sin duda una de las actividades más importantes durante **el operativo por lo que se sugiere seguir los lineamientos y procedimientos descritos a continuación, lo cual garantizará alcanzar la meta programada que es de un 92% de cuestionarios con información.**

### 4.1 Organización de la carga de trabajo

Para organizar tu carga de trabajo de recuperación de cuestionarios y hacer el recorrido diario, se tomará como base dos elementos: las fechas acordadas con los informantes y la condición de prioridad que se les otorgó a las unidades económicas de los estratos 1, 2 y resto de sectores durante la etapa de distribución.

Éstas se deberán consultar en los *Recibos de Entrega de Cuestionario* y en los *DUE*, la carga de trabajo para la recuperación la conformarán los cuestionarios que se entregaron en la etapa anterior, más los de aquellas unidades económicas que tengan un código de resultado de entrega transitorio, a los cuales se les seguirá visitando hasta que se obtenga un código definitivo.

Es importante que se dé continuo seguimiento a las unidades económicas que decidieron contestar el cuestionario vía Internet, para prestarle atención y apoyo a los infonautas para contestar el cuestionario y asegurarse que se capture la información dentro del periodo de tiempo establecido.

Lo materiales que llevarás a campo serán los mismos que utilizaste durante la Distribución de Cuestionarios.

### 4.2 Etapa de Recuperación

Como se especificó en el **Capítulo 1 Caracterización del Proyecto** de este manual, la etapa de recuperación de los cuestionarios se estableció del **1 de marzo al 30 de abril**, el periodo de captura por medio de Intranet es del **20 de febrero al 16 de junio** y para los infonautas la captura será del **20 de febrero al 30 de mayo**, es importante considerar estas fechas para realizar los programas de trabajo.

Si al visitar la unidad económica en la fecha acordada con el informante para la recuperación del cuestionario, menciona que no le es posible entregarlo, se llenará el **aviso de visita** y se notificará la fecha de la próxima visita para recuperar el cuestionario, solicitándole firme de conformidad y se entregará la correspondiente de dicho formato.

Como entrevistador al recuperar cada cuestionario, antes de despedirte y salir de la unidad económica, llevarás a cabo las siguientes actividades:

- Revisar el llenado del cuestionario, confirmando que la información esté completa y correcta de acuerdo con los **Criterios Básicos de Revisión** establecidos en este Manual.
- Verificar que en la Hoja de Control del cuestionario se tengan registrados los datos del informante, incluyendo su firma y sello de la unidad económica.
- **Verificar si existe ausencia de información o modificación en alguna pregunta o variable, que exista su correspondiente justificación en la parte de observaciones del cuestionario.**
- Anotar en la Hoja de Control del cuestionario tu nombre, clave, código de resultado correspondiente, fecha y tu firma.

- Si cumple con todos los criterios, le entregarás al informante el Comprobante de Recuperación de Cuestionario, el cual desprenderás de la línea punteada y le entregarás la parte inferior del *Recibo de Entrega de Cuestionario*, el cual le servirá para avalar que entregó la información.
- Se deberá agradecer el apoyo brindado, despidiéndote y mencionando que en caso de alguna duda o aclaración a la información proporcionada, se volverá a visitar o llamarán desde Oficinas Centrales de Aguascalientes.



**A los cuestionarios recuperados con información vía correo electrónico con formato de Excel se deberán imprimir y realizar el mismo proceso que los cuestionarios en papel.**

Además es importante que en oficina se revisen los siguientes puntos:

- Que los códigos de resultados estén asignados correctamente.
- Que la Hoja de Control del cuestionario contenga los datos del informante, firma y sello de la unidad económica.
- Que estén registrados los datos del entrevistador, la fecha y firma en la Hoja de Control.
- Registrar el código de resultado del cuestionario de acuerdo al que corresponda en el formato de Situación del Cuestionario, así como en el DUE en el campo de recuperación.
- Anexar a cada cuestionario recuperado el *Recibo de Entrega de Cuestionario*, cuidando que los datos de clave única y clave del informante sean iguales en todos los materiales.
- Para los cuestionarios con código **21 levantado con información incompleta**, antes de su entrega, se revisará que este especificada claramente la causa por la cual no cuenta con la información completa en el cuestionario.
- Los cuestionarios se ordenan por clave única de menor a mayor para ser entregados al supervisor, quien deberá revisarlos y de no existir ningún problema con la información, ni que haya necesidad de reconsulta, los regresará al entrevistador.
- Una vez realizado el proceso anterior, la información registrada en los cuestionarios se deberá ingresar a través del Sistema de Captura del Administrador Universal, teniendo especial cuidado para evitar cometer errores de captura.

- Los datos del cuestionario una vez capturado antes de enviar la información en el sistema de captura, se deberá imprimir y revisar para verificar que los datos sean los mismos que se capturaron, en caso de identificar algún error, se realizará la corrección en ese momento y posteriormente enviar la información e imprimir su acuse.
- Imprimir el correo en el cual se hizo llegar el cuestionario para que sirva como hoja de control.

A continuación se menciona un ejemplo del llenado de la hoja de control con sus datos correspondientes.

### OBSERVACIONES

La situación económica de la empresa durante el año 2010 fue muy mala, bajaron las ventas, lo que originó que descendiera el personal ocupado, por lo que el estrato no coincide.

### HOJA DE CONTROL

A) DATOS DEL INFORMANTE		
NOMBRE C711 CAROLINA HERNÁNDEZ RAMÍREZ		PUESTO C713 2
CALLE O AVENIDA C411 AVENIDA INDUSTRIA AEROSPAIAL		
ENTRE: CALLE 1 C734	ENTRE: CALLE 2 C752	
NÚMERO EXTERIOR C412 2900	NÚMERO INTERIOR C415	CÓDIGO POSTAL C417 25900
COLONIA C416 PARQUE INDUSTRIAL RAMOS ARIZPE		
MANZANA A321	AGEB A322	
LOCALIDAD A316 0001		A323 0001
MUNICIPIO A314 027		A324 027
ENTIDAD FEDERATIVA A311 05		A325 05
CORREO ELECTRÓNICO C716		
TELÉFONO(S) C556 8448669520	FAX C557	
LUGAR Y FECHA C811		
FIRMA		
		Claves del puesto
		1. Dueño o propietario
		2. Gerente, administrador o director
		3. Contador interno
		4. Contador externo
		5. Familiar del dueño
		6. Encargado
		7. Empleado
		8. Otro _____
		especifique
		Sello del establecimiento

Los cuestionarios capturados, DUEs y Acuses de Infonautas, se enviarán a Oficinas Centrales los días lunes, a partir del **19 de marzo** cada dos semanas por paquetería, además de enviar un correo a la Subdirectora de Operaciones de Campo y Capacitación a la cuenta de [adriana.ramirez@inegi.org.mx](mailto:adriana.ramirez@inegi.org.mx) marcando copia al Jefe de Departamento de Estrategia Operativa de Encuestas Especiales [rogelio.orta@inegi.org.mx](mailto:rogelio.orta@inegi.org.mx) en donde se especifiquen el número de paquete, número de envío, número de guía y cantidad de documentos por sector. En caso de que no se realice en las fechas establecidas, se deberá notificar a Oficinas Centrales por el mismo medio, las causas por las que no se realizó el envío.



## 5. Códigos de resultados

---

La asignación de los códigos en la etapa de recuperación de cuestionarios tiene como objetivo principal, determinar la situación de cómo se captó la información en el cuestionario al momento de que el entrevistador acude a recuperarlo.

### 5.1 Códigos de cuestionarios levantados

Estos códigos serán registrados por el entrevistador en el Administrador Universal, incluyendo las observaciones pertinentes para cada caso:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
01	Levantado con información completa
02	Levantado con fusión
17	Fusionado
04	Levantado globalizado
19	Globalizado
23	Levantado extemporáneo

A continuación se describen las características específicas de cada código:

#### 01 Levantado con información completa

El código 01 Levantado con información completa se asignará en aquellos cuestionarios cuya información solicitada esté completa, corresponda a la unidad económica de observación solicitada y cumpla con la totalidad de las respuestas solicitadas en los criterios básicos de revisión.

#### 02 Levantado con fusión

Unidad económica que físicamente integró personal ocupado y activos fijos de otra razón social, resultando una sola unidad económica.

Como la unidad de observación es la unidad económica, se deberá solicitar la información de todos los establecimientos, áreas, campus, oficinas, etc., es posible que alguna unidad económica se haya fusionado físicamente con otra de diferente razón social y que ahora se trate de una sola. Se deberá intentar recuperar sólo la información de la que está en muestra, cuando la fecha de fusión sea posterior a los años de referencia; de no ser posible y cuando se recupere el cuestionario, se le asignará como resultado de recuperación el código 02 Levantado con fusión, para distinguir el cuestionario que incluye información adicional a lo esperado.

Se deberá anotar en el apartado de observaciones en el DUE y cuestionario con cuál unidad económica se fusionó y si está o no en muestra; si la otra unidad económica también se encuentra en muestra, anotarás la clave única, clave del informante y de control que la identifiquen, la fecha y causa de la fusión; estas observaciones además del DUE, se capturarán en el Administrador Universal.

**Fusión física.** Se denomina fusión cuando una unidad económica físicamente integró tanto su personal ocupado como sus activos fijos a los de otra (en muestra o no), ya sea en el domicilio de la primera, de la segunda o en un domicilio diferente a los dos anteriores. Al igual que el domicilio, la razón social de la primera unidad económica puede conservarse, o bien, cambiar por la segunda o crear una nueva razón social.

**Fusión administrativa.** Se dice que la fusión es administrativa cuando trabajadores y activos fijos se mantienen en ubicaciones distintas y sólo la administración se maneja en una sola ubicación física; cuando la fusión es de este tipo se deberá recuperar la información sólo de la unidad económica en muestra.

### **17 Fusionado**

Unidad económica que desaparece y se integra físicamente el personal ocupado y activos fijos a otra razón social.

Al darse la posibilidad de tener unidades económicas en muestra que se hayan fusionado a otras también en muestra, se hace necesario contar con el código 17 Fusionado que sirva para justificar la ausencia de información en el cuestionario, ya que su información se captó en el de otra unidad económica y se le asignó el código 02 Levantado con fusión.

Se deberá anotar en el INEX la clave única, clave del informante y de control del cuestionario en el que se captó su información.

Este código se asignará en la etapa de recuperación sólo hasta que se haya recuperado la unidad económica fusionante (Código 02).

En caso de que la unidad económica fusionante no esté en muestra, se deberá recuperar la información de la unidad económica en muestra y se asignará código 01 y sólo en observaciones se indicará la situación.

### **04 Levantado globalizado**

Unidad económica que proporciona información concentrada de dos o más razones sociales en un solo cuestionario.

Esta situación particular en la captación de la información, será cuando algún informante no pueda proporcionar la información de la unidad económica seleccionada por tenerla concentrada con la de otras unidades, es decir, a nivel de grupo corporativo; el informante deberá llenar un cuestionario por cada unidad en muestra, de no ser posible se captará la información concentrada de más de una unidad de observación en un solo cuestionario, asignándole al cuestionario en que se concentró o globalizó la información, el código **04 Levantado globalizado** y al resto se le asignará el código 19.

En el apartado de observaciones en el DUE que le corresponda al cuestionario en donde incluya la información, se anotará la clave única, clave del informante y de control de las unidades económicas que se estén globalizando.

Como la información para la presentación de resultados de la encuesta se requiere unidades económicas seleccionadas, es indispensable que cada una de las unidades económicas globalizadas se reporten en el formato Relación de Unidades Registradas en un Cuestionario (RURC), registrando los datos de personal ocupado, porcentaje de ingresos, actividad económica realizada y señalar si realizó actividades de IDT.

Una vez registradas las unidades económicas globalizadas en el formato Relación de Unidades Registradas en un Cuestionario (RURC), se entregará al informante este formato junto con el cuestionario para que registre él a su vez el personal ocupado de cada unidad económica globalizada, cuidando que el total sea igual al reportado en el cuestionario globalizado; y el porcentaje de ingresos para cada unidad registrada, el cual debe dar como resultado el cien por ciento.

Al recuperar el cuestionario globalizador código 04, se revisará también el formato Relación de Unidades Registradas en un Cuestionario (RURC) para corroborar que esté correcto y completo, el cual se anexará al cuestionario, además debe de capturarse en el Administrador Universal el código, así como registrar en observaciones cuales son las unidades económicas que está globalizando junto con sus datos de identificación.

### **19 Globalizado**

Unidad económica que no entrega información y sus datos son proporcionados en forma concentrada por otra unidad económica.

Se asignará este código a las unidades de observación cuya información se proporcionó globalizada en otro cuestionario (globalizador) y por lo tanto, el cuestionario que tenía asignado quedó en blanco.

Se deberá anotar en el DUE el código 19 Globalizado en Recuperación y en observaciones la clave única, clave del informante y de control del cuestionario que contiene la información globalizada, sólo hasta que la unidad económica globalizadora (Código 04) se haya recuperado. Esto también aplica para el registro en el Administrador Universal.

### **23 Levantado extemporáneo**

Se asignará este código a las unidades de observación cuando el informante entregue el cuestionario después de la fecha de cierre del proyecto. En la sección de observaciones del DUE se anotarán los motivos del retraso, como pueden ser: cambio de contador, sistema de cómputo caído, etc., la fecha de recuperación no debe exceder de 4 semanas después del término de la etapa de recuperación.

Una vez recuperado el cuestionario deberá asignarse el código 23 en la etapa de recuperación del Administrador Universal, con el fin de identificar aquellos cuestionarios que fueron recuperados después de la fecha de cierre.

#### **5.1.1 Otras situaciones que se pueden presentar durante esta etapa son las siguientes:**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>20</b>	<b>Recuperación reprogramada</b>
<b>22</b>	<b>Otra causa de pendiente</b>

#### **20 Recuperación reprogramada**

Esta situación se presenta cuando el informante comenta que por alguna razón no fue posible llenar el cuestionario. En acuerdo con él, se reprograma la fecha de recuperación, la cual se registra en el campo correspondiente del DUE, no excediendo el plazo establecido para el proyecto y registra la visita en *Control de Visitas*.

Es importante recordarle al informante, la necesidad de contar en la fecha establecida con los datos de su unidad económica, por el compromiso de entregar los resultados finales al CONACYT.

Es un código transitorio que al recuperar el cuestionario cambiará por una situación definitiva, por lo cual es necesario mantener actualizado el Administrador Universal cuando se presente este código con las fechas de reprogramación, ya que no pueden existir fechas programadas de entrega anteriores a la fecha actual.

#### **22 Otra causa de pendiente**

Este código se asigna cuando la situación que presenta la unidad económica no se refiere a ninguna otra de las mencionadas en los demás códigos. Se debe detallar claramente el resultado de la investigación en el apartado de observaciones del DUE y del cuestionario.

También se asignará si en la entrevista con el informante, éste comenta que no le es posible proporcionar la información de la unidad económica en ese domicilio y que sólo puede ser proporcionada en un domicilio diferente, el cual no se encuentra en la misma entidad federativa.

Se anotará en la sección de observaciones *del DUE*, el nombre de la persona que proporcionará la información, su domicilio (deberá incluir entidad federativa, municipio, localidad, calle, número exterior e interior, colonia, código postal, teléfono y si se ubica en un establecimiento, la razón social y el nombre de éste), así como los datos de la persona que está atendiendo. Se entregará el cuestionario al supervisor y se mantendrá como pendiente hasta que el supervisor informe de la situación definitiva del registro, la cual podrá ser un intercambio aceptado.

Este código también aparecerá en el Administrador Universal asignado por sistema cuando el entrevistador asigne un código de recuperado (01, 02, 04 y 23) y al término del operativo no fue capturado el cuestionario o no cumple con las variables mínimas, quedando como pendiente.

## **5.2 Registros del directorio de unidades económicas con códigos de resultado definitivo diferente a levantado**

En estos cuestionarios se deberá registrar en la sección **observaciones** la situación atípica que justifique la asignación del código, la investigación realizada y la relación de los documentos que se anexan al informe de la situación del código.

Verificarás que:

- El código de resultado esté asignado correctamente y que sea acorde con lo registrado en la sección de observaciones del DUE.
- Cada cuestionario tenga anexo el *DUE* respectivo y el Informe para Expediente (INEX).

Además se deberá capturar en el Administrador Universal el código, la fecha y la causa en Observaciones.

### **5.2.1 Códigos diferentes a levantados**

Durante la etapa de distribución y recuperación, se pueden presentar casos en que unidades económicas presenten algún tipo de problemática por la cual no se pueda entregar o recuperar el cuestionario con información, estos problemas pueden ser:

<b>CÓDIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>
<b>05</b>	<b>No localizado</b>
<b>06</b>	<b>Desaparecido</b>
<b>07</b>	<b>Cierre definitivo</b>
<b>09</b>	<b>Cierre por huelga</b>
<b>10</b>	<b>Cierre temporal o sin operaciones</b>
<b>11</b>	<b>Suspensión de Operaciones Productivas</b>
<b>12</b>	<b>Duplicado</b>
<b>14</b>	<b>14 Cambio de Unidad de Observación</b>
<b>16</b>	<b>Siniestro</b>
<b>24</b>	<b>Mal Clasificado de Origen</b>

## 05 No localizado

Se puede presentar este código por dos situaciones: que en el directorio exista una mala referencia en cuanto al domicilio de la unidad económica, es decir, no exista el domicilio ya sea número, calle y/o colonia y sea imposible localizarla; o también puede ser que encontrándose la dirección, la unidad económica nunca estuvo ubicada en ese domicilio.

## 06 Desaparecido

Unidad económica que se tiene certeza de que se estableció por algún tiempo en el domicilio indicado en directorio, pero que al momento de la visita ya no se encuentra allí.

Para el código 06 se anotará la investigación realizada, recabando información con los vecinos, en Internet, en la Sección amarilla y cualquier otra fuente oficial sobre el domicilio de la unidad económica.

Cabe mencionar que debe distinguirse claramente entre el código **05 No localizado** y el código **06 Desaparecido**, ya que como la descripción lo indica, se refieren a situaciones totalmente diferentes, **sobre el primero** ya sea porque no se referenció correctamente o porque no se ubica de manera física en el domicilio indicado; y **el segundo**, como unidad que se encontraba en el domicilio y ésta desapareció. **Para ambos códigos de resultado se requiere de una mayor explicación.**

Para poder asignar cualquiera de estos códigos se deberá investigar si existen otros establecimientos de la misma unidad económica y sólo en caso de que no existan más establecimientos con la misma razón social, se podrá asignar.

Es importante también tener cuidado, ya que no será válido asignar alguno de estos códigos a las unidades económicas cuya fuente Informante es externa a la razón social; por ejemplo un despacho contable, en este caso, se acudirá al domicilio de la planta de la unidad económica para obtener la información del cuestionario.

Ahora bien, si fuera el caso, como resultado de la investigación se logra ubicar el nuevo domicilio de la unidad económica y ésta se localiza dentro del área de responsabilidad, se acudirá a entregar el o los cuestionarios, registrando el nuevo domicilio en la etiqueta, asimismo en la sección observaciones del DUE, se anotará que la unidad económica cambió de domicilio y la fecha en que esto sucedió.

Sin embargo, si el nuevo domicilio se localiza fuera del área de responsabilidad, se entregará el DUE y el cuestionario al supervisor, previo registro de esta situación en observaciones. **Si se localiza a la unidad económica, ya sea dentro o fuera del área de responsabilidad, no se asignarán los códigos 05 o 06.**

## 07 Cierre definitivo

Este código se asignará cuando la unidad económica presente suspensión definitiva de operaciones, sea por cierre, quiebra u otro motivo. Se debe de obtener el documento de baja ante la Secretaría de Hacienda, en caso de no obtenerlo se investigará en fuentes oficiales como el IMSS, alguna Cámara o la Secretaría de Economía, para obtener un documento que avale la situación de la unidad económica.

En observaciones en el DUE, se anotará el resultado de la investigación, se registrará sobre la **situación actual del personal ocupado y de los activos fijos** que formaron parte de la unidad económica, cuestionando la nueva ubicación de los activos fijos, de haber pasado a otra, indicar si forma parte de la razón social o no y si está o no en muestra; en cualesquiera de estos casos, se anotarán los datos de ubicación e identificación de la unidad económica en donde se encuentran los activos, así como la causa del cierre y de ser posible la fecha en que esto sucedió.

## 09 Cierre por huelga

En este caso deberás anotar en el DUE en observaciones la fecha en que inició la huelga y se dará seguimiento durante toda la etapa de levantamiento y la de recuperación de rezagos, con el fin de recuperar los datos correspondientes una vez concluida la huelga.

Este código se considera transitorio y la unidad económica permanecerá en muestra como pendiente hasta el término del operativo, si continúa en la misma situación pasará a código definitivo y se elaborará un INEX.

## 10 Cierre temporal o sin operaciones

Algo importante que se debe considerar para la asignación de este código, son los periodos de referencia de la información, para la ESIDET-MBN 2012 son los años 2010 y 2011, por lo tanto si una unidad económica se encuentra en la actualidad en situación de cierre o sin operaciones de manera temporal, esto no impedirá la recuperación de la información del cuestionario. Por lo que se deberá realizar un esfuerzo en la localización del informante adecuado y hacer la distribución y recuperación del mismo.

En el último de los casos, si no es posible localizar al informante dadas las condiciones en las que se encuentra la unidad económica, en el apartado de observaciones del DUE se anotará la causa del cierre temporal, la fecha de inicio del cierre y la fecha estimada de la incidencia "remodelación desde", "clausura desde" "activo sin obra desde", se detalla la situación y los datos (nombre, domicilio y teléfono) de la persona que proporcionó la información. Se dará continuo seguimiento durante todo el operativo para intentar recuperar la información, en todo caso este cuestionario quedará como pendiente hasta el término del proyecto, si continúa en la misma situación pasará a código definitivo y se elaborará un INEX.

**Para el caso de Informantes Externos los códigos 09 y 10 no serán válidos**, ya que se deberá acudir a la unidad económica seleccionada, incluso a todas las unidades económicas de la razón social, para obtener la información. Los códigos 09 y 10 solo se aceptarán, cuando todas sus unidades económicas de la empresa seleccionada se encuentren en la misma situación.

Cuando los nuevos domicilios a los que se deba acudir se encuentren en el área de responsabilidad del entrevistador, él los visitará, de no ser así, entregará los cuestionarios y DUEs al supervisor.

## 11 Suspensión de Operaciones Productivas

Código que debe asignarse a aquellas unidades económicas que presentan situación de suspensión temporal de la actividad productiva por motivos de escasez de materias primas, estacionalidad de producción, o por mantenimiento, entre otras situaciones similares en donde se genera información parcial, de variables como personal ocupado, horas trabajadas, remuneraciones y algunos gastos.

## 12 Duplicado

Unidad económica que aparece dos veces en la muestra.

Se anotará en observaciones, según corresponda a la etapa del operativo en la que se determine la situación, la clave única, clave del informante y control del registro con el que se esté duplicando y el domicilio que aparece en dicho registro. Es de suma importancia que estos mismos datos se capturen en el Administrador Universal, ya que sólo permitirá asignar este código una vez validada ésta información.

Se va a considerar como **código 12 “duplicado”**, sólo cuando exista un **error de diseño**, es decir se incluyen en muestra dos veces **la misma unidad económica**, entendiendo por esto que debe de cumplir con el criterio de misma razón social, mismo domicilio y misma clase de actividad, ya que se trata de una **unidad económica espejo**.

Se pueden presentar situaciones parecidas, como cuando se selecciona en la muestra dos unidades económicas que pertenecen a una misma unidad económica pero con diferente domicilio y siendo la unidad de observación de la encuesta la unidad económica, pensaríamos que es un duplicado, pero no es el caso, aquí no se cumple con el criterio del mismo domicilio; para este caso no se debe asignar código 12, ya que son dos unidades económicas diferentes, ubicadas en lugares distintos, lo que procedería al encontrarnos dos o más establecimientos de una misma unidad económica sería asignar código **14 cambio de unidad de observación**.

#### **14 Cambio de Unidad de Observación**

Código que se asigna cuando la unidad económica seleccionada en la muestra sea el establecimiento y la información de este se capte en una unidad económica ya existente, se consideran los casos contrarios en donde se ha seleccionado una empresa o institución y se capta un establecimiento.

#### **16 Siniestro**

Se asignará este código **cuando la unidad a visitar fue afectada por algún siniestro** (derrumbe por lluvias, edificio dañado por sismo, incendio del local, entre otros). En el DUE se detalla claramente la situación en el campo observaciones, según la etapa en la que se presente el caso y la magnitud de los daños (total o parcial), se realizará un seguimiento continuo dentro del periodo de levantamiento y recuperación de rezagos para observar si en algún momento la unidad reinicia operaciones, en el mismo domicilio o en instalaciones diferentes.

Es importante señalar que al momento de que se ingrese en el Administrador Universal un código de **"otro definitivo diferente a levantado" durante la etapa de distribución, para la asignación del código de recuperación, el sistema sólo permitirá seleccionar el mismo código definitivo diferente a levantado, el cual automáticamente se asignará al código de captura, bloqueando el sistema.**

#### **24 Mal Clasificado de Origen**

Código que se asigna cuando la actividad económica que realiza la unidad económica dentro del sector no corresponda a la clase determinada de origen en el diseño de la muestra (en este caso no se entregará cuestionario).

Nota: este código se utilizará exclusivamente para el sector comercio.

### **5.3 Conformación del Informe para Expediente (INEX)**

Los registros que presenten códigos de resultado definitivo diferente a levantado, es necesario integrar la documentación, conformando un expediente que justifique los detalles de la situación de cada uno de los casos. La integración y depósito en el sitio <ftp://10.210.100.1.5:1008/ESIDET-MBN/2012/> deberá realizarse a más tardar 10 días después de la asignación del código en el Administrador Universal.

En los casos de código 09 y 10 al ser transitorios, su situación puede cambiar y sólo se consideran como definitivos una vez concluido el cierre del operativo y por lo tanto se integrará un INEX.

El entrevistador es el responsable de realizar la investigación de la unidad económica para conformar el expediente, recabando la información necesaria en campo para el llenado del INEX. El supervisor, jefe de grupo y jefe de departamento deberán intervenir en la verificación y validación de dicho expediente, realizando lo correspondiente a su puesto según las instrucciones de llenado del formato.

Para estos casos las actividades del entrevistador serán las siguientes:

- a) Registrar en el *INEX* los datos completos de identificación de la unidad económica (*clave única, clave del informante, control, código de actividad, nombre de la unidad económica o razón social*), verificando los datos asentados que deben aparecer sin errores y con información completa.
- b) Cabe mencionar que el INEX debe integrarse a partir de la fecha de inicio de la Distribución de los cuestionarios y concluir durante la etapa de Recuperación de los mismos, ya que en este periodo es

cuando se detecta la situación que presenta la unidad económica.

- c) En el momento de elaborar el reporte de lo encontrado en campo, habrá que explicar detalladamente la situación que presenta la unidad económica, es importante que como entrevistador y de acuerdo con lo que se describe en este manual, se corrobore la congruencia entre esto y la asignación del tipo de código definitivo diferente a levantado.
- d) Cuando el código de resultado sea un cierre definitivo, habrá que registrar en el apartado correspondiente, el destino de los activos fijos y la situación actual del personal ocupado.
- e) El código 24 Mal Clasificado de Origen sólo aplica a empresas del sector comercio.
- f) Es fundamental proporcionar información relevante que permita determinar desde cuándo y por qué la unidad económica presenta la situación reportada.
- g) Solicitar los documentos necesarios al informante para integrar el expediente y entregarlos al supervisor, quien también realizará la investigación necesaria en campo, para evaluar la situación en la que se encuentra la unidad económica.
  - Carta del informante (Cuando no pueda proporcionar algún documento oficial)
  - Formato R1 (Situación de alta o registro como contribuyente)
  - Formato R2 (Situación fiscal del contribuyente)
  - **Declaración del SAT (Aclara la inactividad en un periodo determinado)**
  - Liquidación del personal ocupado (Documento del IMSS, Secretaría del Trabajo, etcétera)
  - Actas notariales constitutivas (Fusiones, escisiones)
  - Periódicos, fotografías y anuncios publicitarios recabados por la Coordinación Estatal
  - Otro documento (Especificar).

El DUE sólo se considera como documento válido para avalar una situación de campo, cuando es un anexo del INEX, además se deberá capturar en el *Administrador Universal* el código, la fecha, la causa y los documentos que avalan dicha asignación de código.

La ratificación en el Administrador Universal del código diferente a levantado en la etapa de recuperación deberá ser sólo hasta que Oficinas Centrales notifique la aceptación del código.

## 6. Criterios básicos de revisión

La calidad de la información recuperada en los cuestionarios contribuye en el resultado óptimo del proyecto y coadyuva con las etapas subsecuentes del proyecto, como son la de Tratamiento de la información y de Generación de resultado. El objetivo de la revisión de los Criterios Básicos de Revisión, así como la validación de que los cuestionarios cuenten con las variables mínimas requeridas por el sistema, es para detectar posibles inconsistencias en los datos proporcionados por el informante de manera inmediata y solicitar su corrección o justificación, según corresponda.

A continuación se presentan los criterios:

NÚMERO	PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE LA PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
<b>SECTOR PRODUCTIVO</b>			
<b>I. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA</b>			
1	1	Indique si la descripción de la actividad económica impresa en la etiqueta de este cuestionario, corresponde a la principal actividad económica de esta empresa.	<b>Debe existir respuesta invariablemente</b> Si la respuesta es <b>1) Sí</b> , continúe con la 1.1. Si la respuesta es <b>2) No</b> , debe tener la descripción de su <b>Principal Actividad Económica</b>  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
2	1.1	Si la actividad económica de la empresa es maquila de exportación proporcione su número de registro IMMEX.	En caso de que la empresa realice maquila de exportación, debe existir dato de lo contrario se acepta vacío.
3	2	Indique los tres principales productos (bienes y servicios) que produce la empresa de acuerdo con el monto de sus ingresos.	Debe <b>existir respuesta mínimo en uno</b> de los tres campos disponibles.  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
4	3	Indique el año que inició actividades esta empresa.	<b>Debe existir respuesta.</b>
5	4	Indique en miles de pesos la inversión en activo fijo de la empresa durante el año 2011.	<b>Debe existir respuesta.</b>
6	5	Indique el origen del capital social de la empresa de acuerdo con los sectores privado o público.	<b>Debe existir respuesta invariablemente.</b> Si la respuesta es la opción <b>2) Capital Extranjero</b> debe tener <b>porcentaje de participación, se aceptan valores de 1 a 100</b> , continuar en la pregunta 8.  Si la respuesta es <b>1) 100% capital nacional o 3) Instituto de investigación privada no lucrativa al servicio de empresas privadas o 4) Empresas públicas o 9) Otro</b> continuar en la pregunta 6.
7	6	Indique si esta empresa es <b>única</b> o forma parte de algún <b>grupo corporativo</b> .	<b>Debe existir respuesta invariablemente.</b> Si la respuesta es la opción <b>2) Empresa única</b> , continuar en la pregunta 8.  Si la respuesta es <b>1) Forma parte de un grupo corporativo</b> debe existir información en <b>especifique el nombre del grupo</b> y continuar en la pregunta 7.

NÚMERO	PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE LA PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
8	7	Indique la relación que existe entre la empresa y el grupo corporativo.	<b>Debe existir respuesta</b> ya sea <b>1) Filial o 2) Corporativo.</b>
9	8	Indique el número de establecimientos que componen la empresa.	Debe existir respuesta invariablemente. Dato mínimo aceptado es Uno (1). No se acepta vacío o cero.
10	9	Indique el promedio anual del personal ocupado que laboró en la empresa durante los años 2010 y 2011.	<b>Debe de existir información mayor a cero en el total, tanto para 2010, como para 2011.</b>  Verificar que el total de personal ocupado corresponda al rango del estrato asignado en el directorio e impreso en la etiqueta, en caso de haber diferencia que genere un cambio, debe existir justificación en el apartado de observaciones donde se aclare dicha situación.  En caso de existir cero, se debe registrar observación del informante.  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
11	10	Registre en miles de pesos el total de ingresos que obtuvo la empresa para los años 2010 y 2011, identificando si fueron derivados de su actividad, así como los no derivados. <b>Excluye</b> todo tipo de impuesto: IVA, IEPS, etcétera.	<b>Debe existir cantidad mayor a cero en el total para cada año 2010 y 2011.</b>  Si el dato en el total es cero para un determinado año, se acepta solo con justificación en el apartado observaciones.  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
<b>II. INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (IDT) EXTRAMUROS</b>			
12	11	Indique si la empresa realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> durante los años 2010 y 2011.	Si en 2010 y 2011 la respuesta es <b>2) No</b> , continuar en la Pregunta 15.  Si la respuesta es <b>1) Sí</b> en 2010 o 2011 continuar en la pregunta 11.1  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
13	11.1	Mencione el número de proyectos realizados en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> , describiendo el principal proyecto durante el periodo 2010-2011.	Si la respuesta en la pregunta 11 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe registrar el número de proyectos Extramuros, así como la descripción del principal proyecto.
14	12	Registre en miles de pesos el total de <b>pagos a terceros</b> (nacional y extranjero) para la <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> durante los años 2010 y 2011; así como el porcentaje del pago al extranjero.	Si la respuesta en la pregunta 11 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe existir información en Miles de pesos en la columna <b>Pagos a Terceros</b> en el año correspondiente y se aceptan valores de 0 a 100 en la columna <b>Porcentaje de Pagos al Extranjero</b> para cada año respectivamente.  Se acepta vacío en 12.1.9, 12.1.19, 12.2.9 y 12.2.19 siempre y cuando no exista descripción en <b>Especifique</b> .  Si cuenta con un valor en <b>Porcentaje de Pagos al Extranjero</b> diferente de cero en algunas de las opciones, debe existir respuesta en la pregunta 13 en el año que corresponda, de no ser así, continuar en la pregunta 14.

NÚMERO	PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE LA PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
15	13	Indique la principal nacionalidad de los organismos que fueron financiados por su empresa para realizar proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> durante los años 2010 y 2011.	Se debe Especificar país para el año 2010 o 2011, siempre y cuando exista valor en <b>Porcentaje de Pagos al Extranjero</b> .
16	14	Si hay valor diferente de cero en alguno de los puntos del 12.1.1 al 12.1.9 o del 12.2.1 al 12.2.9, anote la principal actividad económica de las empresas del sector productivo que contrató para realizar <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> .	Debe existir información solo si se registró valor diferente de 0 en los incisos: <b>12.1.1 al 12.1.9</b> o del <b>12.2.1 al 12.2.9</b> de lo contrario continuar en la pregunta 15.
<b>III. INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (IDT) INTRAMUROS</b>			
17	15	Indique si la empresa realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante los años 2010 y 2011.	Si en 2010 y 2011 reporta <b>2) No</b> , continuar en la pregunta 18. Si la respuesta es <b>1) Sí</b> , en el año 2010 o 2011, continuar en la pregunta 15.1  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
18	15.1	Mencione el número de proyectos realizados en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> , describiendo el principal proyecto durante el periodo 2010-2011.	Si la respuesta en la pregunta 15 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe registrar el número de proyectos Intramuros, así como la descripción del principal proyecto.
19	16.1, 16.2, 16.3, 16.5, 16.6 y 16.7	Registre en miles de pesos el gasto total <b>Intramuros</b> destinado por la empresa durante los años 2010 y 2011, para la realización de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> distinguiendo por tipo de clasificación.	Si la respuesta en la pregunta 15 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe reportar cantidad en miles de pesos para el año correspondiente.  <b>El total reportado en la Pregunta 16.1.0 debe ser igual al total de: 16.2.0, 16.3.0, 16.5.0, 16.6.0, 16.7.0.</b>
20	16.4	Según el campo de la ciencia de la pregunta anterior (Pregunta 16.3), especifique las <b>principales áreas del conocimiento</b> .	Si la respuesta en la pregunta 15 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe existir descripción en al menos una de las <b>principales áreas del conocimiento</b> .
21	16.8	Indique la nacionalidad del principal organismo que financió proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> en su empresa durante los años 2010 y 2011.	Si se reportó dato en financiamiento de <b>Fondos del Exterior (16.7.13 o 16.7.14 o 16.7.19)</b> debe reportar país en la pregunta <b>16.8</b> en el año que corresponda, de lo contrario continuar en la pregunta 17.
<b>IV. RECURSOS HUMANOS EN IDT INTRAMUROS</b>			
22	17	Registre el número de personas que trabajaron en la empresa durante los años 2010 y 2011 en actividades de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> , por nivel de estudios y ocupación, nacionalidad y porcentaje de mujeres.	Si la respuesta en la pregunta 15 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe reportar personal involucrado en esta actividad en el año correspondiente.  Para el año 2010 o 2011, el <b>total de personal reportado por nivel de estudios debe ser igual a total de personal reportado por ocupación</b> .  La suma de <b>17.1.0.1</b> número de personas nacionales más <b>17.1.0.2</b> número de personas extranjeras, debe ser igual al total reportado en <b>17.1.0</b> para el año 2010.  La suma de <b>17.2.0.1</b> número de personas nacionales más <b>17.2.0.2</b> número de personas extranjeras, debe ser igual al total reportado en <b>17.2.0</b> para el año 2011.

NÚMERO	PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE LA PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
<b>V. INFRAESTRUCTURA PARA REALIZAR IDT INTRAMUROS</b>			
23	18	Anote en miles de pesos el valor neto de reposición de los activos fijos <b>propios, arrendados o prestados</b> destinados en el año 2011, a la realización de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> . Incluye. Los productos que son fabricados para uso propio.	Si la respuesta en la pregunta 15 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante el año 2011, debe de existir respuesta en miles de pesos de los activos fijos utilizados.
24	19	Indique si durante los años 2010 y 2011 la empresa contó con un departamento (unidad o área) dedicada formalmente a la <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> .	Debe existir respuesta ya sea <b>1) Sí</b> o <b>2) No</b> , para el año correspondiente.
<b>VI. EXPECTATIVAS EN IDT INTRAMUROS</b>			
25	20	Indique el monto que la empresa estima invertir del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012, en actividades de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> . Incluye el monto de las erogaciones que ya fueron efectuadas durante el año 2012.	Debe <b>existir respuesta</b> . No se aceptan vacíos.
26	21	Indique el número de nuevas plazas que tiene contemplado crear entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2012, para desarrollar actividades en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros, según grado académico</b> . Incluye las plazas que ya fueron creadas durante el año 2012.	Debe <b>existir respuesta</b> . No se aceptan vacíos.
<b>VII. BIOTECNOLOGÍA</b>			
27	22	Indique si durante el periodo 2010-2011 la empresa realizó actividades relacionadas con el <b>uso de la biotecnología</b> .	Si la respuesta es <b>2) No</b> , pase a la pregunta 30. Si la respuesta en <b>1) Sí</b> , Continúe en la pregunta 23. <b>CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.</b>
28	23	Indique si durante el periodo 2010-2011, la empresa utilizó y/o desarrolló algún <b>tipo de biotecnologías</b> señaladas a continuación:	Si la respuesta en la pregunta 22 es <b>1) Sí</b> , debe existir respuesta <b>1) Sí</b> o <b>2) No</b> en la columna correspondiente de <b>Utilizó</b> o <b>Desarrolló</b> .
29	24	Si respondió en la pregunta anterior, en la columna de desarrolló, <b>1) Sí</b> en más de un tipo de biotecnología, indique el inciso correspondiente al principal.	Si existe respuesta en pregunta 23 en la <b>columna de Desarrolló</b> , debe tener respuesta del principal tipo.
30	25	Indique las <b>áreas de aplicación final</b> de los productos obtenidos mediante el uso de la <b>biotecnología</b> durante el periodo 2010-2011.	Si la respuesta en la pregunta 22 es <b>1) Sí</b> , debe existir respuesta <b>1) Sí</b> o <b>2) No</b> .
31	26	Registre el número de personas que participaron en <b>actividades de biotecnología</b> durante los años 2010 y 2011. Incluye al personal dependiente y no dependiente de la empresa.	Si la respuesta en la pregunta 22 es <b>1) Sí</b> , debe reportar el personal involucrado en dichas actividades.

NÚMERO	PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE LA PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
32	27	Indique si la empresa realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> en <b>biotecnología</b> durante el periodo 2010 y 2011.	Si en 2010 y 2011 la respuesta es <b>2) No</b> , pase a la pregunta 30.  Si la respuesta es <b>1) Sí</b> , en el año 2010 o 2011, <b>debe contar con información en el capítulo II Gastos Extramuros o capítulo III Gastos Intramuros, según corresponda.</b>  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
33	28	Registre el número de personas que trabajaron en la empresa en actividades de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> orientado a <b>biotecnología</b> por tipo de ocupación durante los años 2010 y 2011.	Si la respuesta en la pregunta 27 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) en biotecnología</b> durante el año 2010 o 2011, deberá reportar dato en columna número de personas, % de jornada laboral dedicada a estas actividades y % de mujeres en el año correspondiente.
34	29	Indique en miles de pesos el gasto total en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> orientado a <b>biotecnología</b> , durante el periodo 2010 y 2011.	Si la respuesta en la pregunta 27 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) en biotecnología</b> durante el año 2010 o 2011 deberá reportar cantidad en Gasto Extramuros o Gasto Intramuros en el año correspondiente.
<b>VIII. NANOTECNOLOGÍA</b>			
35	30	Indique si durante el periodo 2010-2011 la empresa realizó actividades relacionadas con la <b>nanotecnología</b> .	Si la respuesta es <b>2) No</b> , pase a la pregunta 36  Si la respuesta en <b>1) Sí</b> , Continúe en la pregunta 31  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
36	31	Indique si durante el periodo 2010-2011, la empresa utilizó algún tipo de <b>nanotecnología</b> señaladas a continuación:	Si la respuesta en la pregunta 30 es <b>1) Sí</b> , realizó actividades relacionadas con la <b>nanotecnología</b> durante el periodo 2010- 2011, deberá indicar con <b>1) Si</b> o <b>2) No</b> el tipo de <b>nanotecnología</b> utilizada.
37	32	Indique las áreas de aplicación final de los productos obtenidos mediante usos de la <b>nanotecnología</b> durante el periodo 2010-2011.	Si la respuesta en la pregunta 30 es <b>1) Sí</b> , realizó actividades relacionadas con la <b>nanotecnología</b> durante el periodo 2010- 2011, deberá indicar con <b>1) Si</b> o <b>2) No</b> las áreas de aplicación final.
38	33	Indique si la empresa realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> en <b>nanotecnología</b> durante los años 2010 y 2011.	Si en 2010 y 2011 la respuesta es <b>2) No</b> , pase a la pregunta 36.  Si la respuesta es <b>1) Sí</b> , en el año 2010 o 2011, <b>debe contar con información en el capítulo II Gastos Extramuros o capítulo III Gastos Intramuros, según corresponda.</b>  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
39	34	Indique el gasto total en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> orientado a <b>nanotecnología</b> , durante los años 2010 y 2011.	Si la respuesta en la pregunta 33 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) en nanotecnología</b> durante el año 2010 o 2011 deberá reportar cantidad en <b>Gasto Extramuros</b> o <b>Gasto Intramuros</b> según corresponda.
40	35	Registre el número de personas que trabajaron en la empresa en actividades de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> orientado a <b>nanotecnología</b> por tipo de ocupación durante los años 2010 y 2011.	Si la respuesta en la pregunta 33 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) en nanotecnología</b> durante el año 2010 o 2011, deberá reportar dato en columna número de personas, % de jornada laboral dedicada a estas actividades y % de mujeres según corresponda.

NÚMERO	PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE LA PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
<b>IX. EDUCACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
41	36	Anote en miles de pesos el gasto realizado por la empresa durante los años 2010 y 2011 en la <b>formación del recurso humano en posgrados</b> (colegiaturas, manutención, materiales, etc.) de acuerdo con el objetivo de estudios, así como el número de personas a las que proporcionó el apoyo.	Si reporta dato en la columna <b>Gastos</b> mayor a cero deberá reportar dato en las columnas <b>número de personas apoyadas</b> o viceversa para el año 2010 o 2011.
42	37	Del personal que participó en actividades de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> durante los años 2010 y 2011, indique el número de personas y gasto en miles de pesos invertidos por la empresa en capacitación.	Si reporta dato en el renglón <b>número de personas</b> mayor a cero deberá reportar dato en el renglón de <b>Gasto</b> o viceversa para el año 2010 o 2011.
43	38	De la pregunta anterior indique el número de personas que fueron capacitadas en otro país en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> durante los años 2010 y 2011.	El dato no debe ser mayor al reportado en pregunta 37. En caso de no contar con personal capacitado en otro país, se aceptan ceros en ambos años.
<b>X. GASTOS EN SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS</b>			
44	39	Anote en miles de pesos los <b>gastos</b> realizados en <b>servicios científicos y tecnológicos</b> por <b>tipo de servicio</b> durante los años 2010 y 2011.	Debe reportar dato. Se aceptan ceros y no se aceptan vacíos. Verificar que el dato reportado no sea igual al reportado en capítulo II <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> y capítulo III <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> .
<b>XI TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA</b>			
45	40	Registre en miles de pesos los montos de los ingresos y egresos por transferencia de tecnología en el año 2010.	Debe reportar dato. Se aceptan ceros y no se aceptan vacíos.
46	41	Registre en miles de pesos los montos de los ingresos y egresos por transferencia de tecnología en el año 2011.	Debe reportar dato. Se aceptan ceros y no se aceptan vacíos. Verificar que el dato reportado en gastos no sea igual al reportado en capítulo II <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> , capítulo III <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> y capítulo X <b>Gastos en Servicios Científicos y Tecnológicos</b> .
<b>XII APOYOS GUBERNAMENTALES</b>			
47	42	De los siguientes programas de apoyo que ofrecen las instituciones del Gobierno Federal, indique según corresponda, cuales conoce o si la empresa participa o participó en alguno.	En la columna <b>Conocimiento</b> , debe existir respuesta <b>1) Si</b> o <b>2) No</b> Si la respuesta es <b>1) Si</b> debe de reportar una de las siguientes opciones en la columna de <b>Participación</b> : <b>1) Anterior</b> <b>2) Vigente</b> <b>3) No</b> No se aceptan vacíos.
<b>XIII. MADUREZ TECNOLÓGICA DE LA EMPRESA</b>			
48	43	Indique si la empresa cuenta con un departamento técnico (unidad o área) para documentar los procesos de producción.	Debe existir respuesta <b>1) Sí</b> o <b>2) No</b> . Si la respuesta es <b>2) No</b> , continuar en la pregunta 45. Si la respuesta es <b>1) Sí</b> continuar en la pregunta 44.

NÚMERO	PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE LA PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
49	44	¿Cuántas personas laboran en el departamento técnico para documentación de procesos?	Si la respuesta es <b>1) Sí</b> , en la pregunta 43 debe existir dato. Se aceptan ceros y no se aceptan vacíos.
50	45	Señale el número de establecimientos que en el periodo 2010-2011 contaron con alguna de las siguientes certificaciones.	Debe reportar dato. Se aceptan ceros y no se aceptan vacíos.
51	46	Indique con qué frecuencia la empresa	Debe de reportar para cada renglón una de las siguientes opciones: <b>1) Siempre</b> <b>2) Con frecuencia</b> <b>3) A veces</b> <b>4) Nunca</b>  No se aceptan vacíos.
<b>XIV. INNOVACIÓN DE LA EMPRESA</b>			
<b>PROYECTOS DE INNOVACIÓN EN PRODUCTOS Y EN PROCESOS</b>			
52	47	Indique si durante el periodo 2010-2011, la empresa trabajó al menos con un <b>proyecto de innovación</b> en productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos): <b>Excluye</b> innovación organizacional o en mercadotecnia.	Debe existir respuesta <b>1) Sí</b> o <b>2) No</b> .  Si la respuesta es <b>2) No</b> , continuar en pregunta 50, en caso contrario continuar en la pregunta 48.
53	48	Indique cuál fue la situación de su <b>principal proyecto de innovación</b> desarrollado al finalizar el periodo 2010-2011.	Debe de reportar una de las siguientes opciones:  <b>1) En Desarrollo</b> <b>2) Concluido</b> <b>3) Suspendido.</b>  No se aceptan vacíos.
54	49	Indique cuál fue la situación de su segundo proyecto más importante de innovación al finalizar el periodo 2010-2011.	Debe de reportar una de las siguientes opciones:  <b>1) En desarrollo</b> <b>2) Concluido</b> <b>3) Suspendido</b> <b>4) Sin proyecto adicional.</b>  No se aceptan vacíos.
<b>INNOVACIONES IMPLEMENTADAS</b>			
55	50	Indique si durante el periodo de 2010-2011 la empresa <b>introdujo al mercado productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos)</b> nuevos o significativamente mejorados. <b>Excluye</b> innovación organizacional y de mercadotecnia.	Si responde <b>1) Si</b> , debe reportar cuántos.  Si la respuesta es <b>2) No</b> , en todos los casos, pase a la Pregunta 62.
56	51	Indique quién o quiénes han desarrollado principalmente estos <b>productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos)</b> nuevos o significativamente mejorados introducidos al mercado durante el periodo 2010-2011.	Si en la pregunta 50 contestó <b>1) Si</b> en productos o procesos, debe reportar dato.  Se aceptan valores del <b>1 al 6 y 9 Otras</b> solo sí, se registró información en <b>especifique</b> .  No se aceptan vacíos.

NÚMERO	PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE LA PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
57	52	Indique el número de los <b>productos (bienes o servicios)</b> nuevos o significativamente mejorados introducidos al mercado durante el periodo 2010- 2011 de acuerdo al alcance de la novedad.	Si en la pregunta 50 contestó <b>1) Si</b> en productos o procesos, debe reportar dato.  La cantidad reportada debe ser igual a la mencionada en la pregunta 50.1  Se aceptan ceros y no se aceptan vacíos.
58	53	Indique la distribución porcentual de los ingresos totales por ventas de la empresa de acuerdo con los siguientes <b>productos (bienes o servicios)</b> durante el periodo 2010-2011.	Si en la pregunta 50 contestó <b>1) Si</b> en productos o procesos, debe reportar dato.  El porcentaje reportado debe ser igual al 100%  Se aceptan valores de 0 a 100. No se aceptan vacíos.
<b>INNOVACIÓN MAS IMPORTANTE EN PRODUCTOS Y EN PROCESOS</b>			
59	54	Indique la <b>innovación más importante</b> en <b>productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos)</b> durante el periodo 2010-2011.	Si en la pregunta 50 contestó <b>1) Si</b> en productos o procesos, debe reportar dato.  Se aceptan valores <b>1</b> al <b>9</b> <b>Otros</b> solo sí, se registró información en <b>especifique</b> . No se aceptan vacíos.  Debe de existir descripción de la <b>Innovación más Importante</b> .
60	55	Respecto de la <b>innovación más importante introducida al mercado</b> durante el periodo 2010-2011, indique el tiempo transcurrido desde el inicio de su desarrollo hasta la comercialización de los <b>productos (bienes o servicios)</b> o de la puesta en marcha de <b>procesos (incluye métodos)</b> .	Si en la pregunta 50 contestó <b>1) Si</b> en productos o procesos, debe reportar dato.  Se aceptan valores numéricos en columna <b>Años</b> de 0 en adelante y columna <b>Meses</b> de 0 hasta 12.  Si reporta <b>cero en años</b> debe reportar valor <b>mayor a cero en meses</b> .  No se aceptan vacíos.
61	56	Respecto de la <b>innovación más importante introducida al mercado</b> durante el periodo 2010- 2011, indique el tiempo en el que espera recuperar la inversión a partir de la comercialización de <b>productos (bienes o servicios)</b> o de la puesta en marcha de <b>procesos (incluye métodos)</b> .	Si en la pregunta 50 contestó <b>1) Si</b> en productos o procesos, debe reportar dato.  Se aceptan valores numéricos en columna <b>Años</b> de 0 en adelante y columna <b>Meses</b> de 0 hasta 12.  Si reporta <b>cero en años</b> debe reportar valor <b>mayor a cero en meses</b> .  No se aceptan vacíos.
62	57	Respecto de la <b>innovación más importante introducida al mercado</b> durante el periodo 2010-2011, indique si el principal cliente es otra empresa. Si la respuesta es 1) Sí y la empresa es extranjera, mencione el país.	Si en la pregunta 50 contestó <b>1) Si</b> en productos o procesos, debe existir respuesta <b>1) Sí</b> o <b>2) No</b> .  Si la respuesta es <b>1) Si</b> y la empresa es extranjera, debe especificar el país.  No se aceptan vacíos.  En caso de respuesta <b>2) No</b> , continúe en la Pregunta 58.
63	58	Respecto de la <b>innovación más importante introducida al mercado</b> , durante el periodo 2010- 2011, indique el porcentaje estimado en reducción de tiempo y costo.	Si en la pregunta 50 contestó <b>1) Si</b> en productos o procesos, debe reportar dato.  Se acepta valor porcentual de <b>0</b> a <b>100</b> en <b>1) Tiempo</b> y <b>2) Costo</b> .  En caso de que el valor sea <b>0</b> en <b>1) Tiempo</b> y <b>2) Costo</b> , debe de registrar causa en <b>3) Si es cero en tiempo y costo</b> .

NÚMERO	PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE LA PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
<b>RECURSOS DESTINADOS A LA INNOVACIÓN EN PRODUCTOS Y EN PROCESOS</b>			
64	59	Anote el gasto en miles de pesos que realizó la empresa en las siguientes actividades de innovación en productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) nuevos o significativamente mejorados durante el año 2011.	Si en la pregunta 50 contestó <b>1) Si</b> en productos o procesos, debe reportar dato.  El dato reportado en <b>59.1</b> Investigación y desarrollo tecnológico (IDT) (Debe ser igual a suma de <b>12.2.0 + 16.1.0</b> del año 2011).  No se aceptan vacíos, se aceptan ceros.
65	60	Anote el gasto en miles de pesos destinado por la empresa a las actividades de innovación en el año 2011, por tipo de gasto:	Si en la pregunta 50 contestó <b>1) Si</b> en productos o procesos, debe reportar dato.  El <b>Gasto Total</b> reportado debe ser igual al reportado en la <b>59.0</b>  No se aceptan vacíos, se aceptan ceros.
66	61	De los siguientes mecanismos de financiamiento, indique cuáles utilizó para realizar actividades de innovación durante el periodo 2010-2011.	Si en la pregunta 50 contestó <b>1) Si</b> en productos o procesos, debe reportar dato.  Debe existir respuesta <b>1) Si</b> o <b>2) No</b> .
<b>INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL Y DE MERCADOTECNIA</b>			
67	62	Indique si durante el periodo 2010-2011 la empresa realizó innovación organizacional e innovación en mercadotecnia.	Debe existir respuesta <b>1) Si</b> o <b>2) No</b> .  Si la respuesta es <b>2) No</b> , pase a la pregunta 64, de lo contrario continuar.
68	63	Indique si durante los años 2010 y 2011 la empresa concluyó alguno de los siguientes tipos de innovación organizacional y de mercadotecnia.	Si en la pregunta 62 contestó <b>1) Si</b> , debe reportar datos para cada inciso.  Si en la primera columna la respuesta es <b>2) No</b> , registrar cero en <b>Número de Innovaciones</b> , así como en <b>Gasto</b> y continuar con el siguiente inciso.  Si en la primera columna la respuesta es <b>1) Si</b> debe registrarse el <b>Número de Innovaciones</b> , así como el <b>Gasto realizado en Miles de pesos</b> , para cada año correspondiente.  No se aceptan vacíos.
<b>XV. PERCEPCIÓN DE LOS FACTORES DE LA INNOVACIÓN</b>			
69	64,65 y 66	64. Evalúe la importancia de los <b>objetivos de la innovación</b> , según la escala. 65. Evalúe la importancia de los siguientes <b>factores que obstaculizan</b> las actividades de innovación. 66. Evalúe la importancia de las siguientes <b>fuentes para la innovación</b> .	Debe de reportar una de las siguientes opciones:  <b>1) Altamente significativo</b> <b>2) Moderadamente significativo</b> <b>3) Poco significativo</b> <b>4) No significativo</b>  No se aceptan vacíos.

NÚMERO	PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE LA PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
--------	----------	----------------------------	--------------------------

CRITERIOS COMPLEMENTARIOS			
70		<p>Texto de Opciones:</p> <p>Otros(as) _____ (especifique)</p> <p>O cuando así se solicite.</p>	<p>Verificar que cuando se haya contestado la opción de <b>Otros(as)</b> o cuando así se solicite y exista un texto que describa una respuesta adicional en <b>especifique</b> comprobar que en las columnas o renglones que se solicite dato, cantidad o información se encuentre debidamente llenado o viceversa. Y en caso de que la opción <b>Otros(as)</b> no cuente con descripción deberá estar en blanco o vacío.</p> <p>Las preguntas que cuentan con esta opción son las siguientes:</p> <p><b>4, 5, 6, 12.1.9, 12.1.19, 12.2.9, 12.2.19, 16.5.9, 16.7.9, 16.7.19, 18, 21, 23, 25, 31, 32, 39, 42, 45, 51, 54, 61, 64, 65, 66.9, 66.29.</b></p>
71		Verificación de sumatorias	<p>Comprobar la sumatorias en las siguientes preguntas:</p> <p><b>4, 9, 10, 12.1.0, 12.2.0, 16.1.0, 16.2.0, 16.3.0, 16.5.0, 16.6.0, 16.7.0, 17.1.0, 17.2.0, 18, 21, 28.1.0, 28.2.0, 29, 34, 35.1.0, 35.2.0, 36.1.0, 36.2.0, 39, 40.1.0, 40.2.0, 41.1.0, 41.2.0, 44, 52, 53, 59, 60.</b></p>

CRITERIOS DE APLICACIÓN PARA EL RESTO DE SECTORES ( EDUCACION SUPERIOR, GOBIERNO E INSTITUCIONES PRIVADAS)			
NÚMERO	PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE LA PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
<b>SECTOR EDUCACION SUPERIOR</b>			
1	1	Indique la naturaleza de la institución.	Debe existir respuesta. NO se acepta vacío. Se aceptan los siguientes valores del 1 al 4 únicamente. 1) Federal 2) Estatal 3) Municipal 4) Privada.  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
<b>SECTOR GOBIERNO</b>			
2	1	Indique a qué nivel de <b>gobierno</b> reporta o es financiada principalmente la institución para realizar las actividades de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> .	Debe existir respuesta. No se acepta vacío. Se aceptan los siguientes valores del 1 al 3 únicamente: 1) Federal 2) Estatal 3) Municipal.  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
<b>SECTOR INSTITUCIONES PRIVADAS NO LUCRATIVAS</b>			
3	1	Indique si durante los años 2010 y 2011 la institución contó con un área o unidad dedicada formalmente a la <b>investigación y desarrollo tecnológico</b> .	Debe existir respuesta <b>1) Sí o 2) No</b> .
<b>CRITERIOS GENERALES PARA RESTO DE SECTORES</b>			
<b>II. INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (IDT) EXTRAMUROS</b>			
4	2	Indique si la institución realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> durante los años 2010 y 2011.	Si en 2010 y 2011 la respuesta es <b>2) No</b> , continuar en la Pregunta 6.  Si la respuesta es <b>1) Sí</b> en 2010 o 2011 continuar en la pregunta 2.1  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
5	2.1	Mencione el número de proyectos realizados en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> , describiendo el principal proyecto durante el periodo 2010-2011.	Si la respuesta en la pregunta 2 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe registrar el número de proyectos Extramuros, así como la descripción del principal proyecto.
6	3.1	Registre en miles de pesos el total de <b>pagos a terceros</b> (nacional y extranjero) para la <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> durante los años 2010 y 2011; así como el porcentaje del pago al extranjero.	Si la respuesta en la pregunta 2 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe existir información en Miles de pesos en la columna <b>Pagos a Terceros</b> en el año correspondiente y se aceptan valores de 0 a 100 en la columna <b>Porcentaje de Pagos al Extranjero</b> para cada año respectivamente.  Se acepta vacío en 3.1.9, 3.1.19, 3.2.9 y 3.2.19 siempre y cuando no exista descripción en <b>Especifique</b> .  Si cuenta con un valor en <b>Porcentaje de Pagos al Extranjero</b> diferente de cero en algunas de las opciones, debe existir respuesta en la pregunta 4 en el año que corresponda, de no ser así continuar en la pregunta 5.

7	4	Indique la principal nacionalidad de los organismos que fueron financiados por su empresa para realizar proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> durante los años 2010 y 2011.	Se debe especificar país para el año 2010 o 2011, siempre y cuando exista valor en <b>Porcentaje de Pagos al Extranjero</b> .
8	5	Si hay valor diferente de cero en alguno de los puntos del 3.1.1 al 3.1.9 o del 3.2.1 al 3.2.9 anote la principal actividad económica de las instituciones del sector productivo que contrató para realizar <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> .	Debe existir información solo si se registró valor diferente de 0 en los incisos: <b>3.1.1</b> al <b>3.1.9</b> o del <b>3.2.1</b> al <b>3.2.9</b> de lo contrario continuar en la pregunta 6.
<b>III. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (IDT) INTRAMUROS</b>			
9	6	Indique si la institución realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante los años 2010 y 2011.	Si en 2010 y 2011 reporta <b>2) No</b> , continuar en la pregunta 11.  Si la respuesta es <b>1) Sí</b> , en el año 2010 o 2011, continuar en la pregunta 6.1  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
10	6.1	Mencione el número de proyectos realizados en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> , describiendo el principal proyecto durante el periodo 2010-2011.	Si la respuesta en la pregunta 6 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe registrar el número de proyectos Intramuros, así como la descripción del principal proyecto.
11	7	Registre en miles de pesos el gasto total <b>Intramuros</b> destinado por la institución durante los años 2010 y 2011, para la realización de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> distinguiendo por tipo de clasificación.	Si la respuesta en la pregunta 6 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe reportar cantidad en miles de pesos para el año correspondiente.  <b>El total reportado en la Pregunta 7.1.0 debe ser igual al total de: 7.3.0, 7.4.0, 7.5.0</b>
12	7.2	Según el campo de la ciencia de la pregunta anterior (Pregunta 7), especifique las <b>principales áreas del conocimiento</b> .	Si la respuesta en la pregunta 6 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe existir descripción en al menos una de las <b>principales áreas del conocimiento</b> .
13	7.6	Indique la nacionalidad del principal organismo que financió proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> en su institución durante los años 2010 y 2011.	Si reportó dato en financiamiento de <b>Fondos del Exterior</b> (7.5.7) debe existir respuesta en la pregunta 7.6 en el año que corresponda, de lo contrario continuar en la pregunta 8.
<b>IV. RECURSOS HUMANOS EN IDT INTRAMUROS</b>			
14	8	Registre el número de personas que trabajaron en la institución durante los años 2010 y 2011 en actividades de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> , por nivel de estudios y ocupación, nacionalidad y porcentaje de mujeres.	Si la respuesta en la pregunta 6 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe reportar personal involucrado en esta actividad en el año correspondiente.  Para el año 2010 o 2011, el <b>total de personal reportado por nivel de estudios debe ser igual a total de personal reportado por ocupación</b> .  Si existe valor <b>mayor a cero</b> en columna y fila <b>8.1.0 Total por lo tanto debe existir % de la jornada laboral dedicada a estas actividades y 8.1.12 % de mujeres respecto a 8.1.0, o viceversa</b> . Acepta valores de 0 a 100.  La suma de <b>8.1.0.1</b> número de personas nacionales más <b>8.1.0.2</b> número de personas extranjeras, debe ser igual al total reportado en <b>8.1.0</b> para el año 2010.  La suma de <b>8.2.0.1</b> número de personas nacionales más <b>8.2.0.2</b> número de personas extranjeras, debe ser igual al total reportado en <b>8.2.0</b> para el año 2011.

15	9	Registre el número de personas que trabajaron en la institución en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante los años 2010 y 2011 por campo de la ciencia y ocupación.	Si la respuesta en la pregunta 6 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe reportar personal involucrado en esta actividad en el año correspondiente.  El Total de la pregunta 9.0 columna 2010 debe ser igual al total reportado en la pregunta 8.1.0.  El Total de la pregunta 9.0 columna 2011 debe ser igual al total reportado en la pregunta 8.2.0.
16	10	Registre el número de personas que trabajaron en la institución en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante los años 2010 y 2011 por nivel de estudios y campo de la ciencia.	Si la respuesta en la pregunta 6 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante el año 2010 o 2011, debe reportar personal involucrado en esta actividad en el año correspondiente.  El Total de la pregunta 10.0 columna 2010 debe ser igual al total reportado en la pregunta 8.1.0.  El Total de la pregunta 10.0 columna 2011 debe ser igual al total reportado en la pregunta 8.2.0.
<b>V. EXPECTATIVAS EN IDT INTRAMUROS</b>			
17	11	Indique el monto que la institución estima invertir del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012, en actividades de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> . Incluye el monto de las erogaciones que ya fueron efectuadas durante el año 2012.	Debe <b>existir respuesta</b> .  No se aceptan vacíos.
18	12	Indique el número de nuevas plazas que tiene contemplado crear entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2012, para desarrollar actividades en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros, según grado académico</b> . Incluye las plazas que ya fueron creadas durante el año 2012.	Debe <b>existir respuesta</b> .  No se aceptan vacíos.
<b>VI. BIOTECNOLOGÍA</b>			
19	13	Indique si durante el periodo 2010-2011 la institución realizó actividades relacionadas con el <b>uso de la biotecnología</b> .	Si la respuesta es <b>2) No</b> , pase a la pregunta 21.  Si la respuesta en <b>1) Sí</b> , Continúe en la pregunta 14.  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
20	14	Indique si durante el periodo 2010-2011, la institución utilizó y/o desarrolló algún <b>tipo de biotecnologías</b> señaladas a continuación:	Si la respuesta en la pregunta 13 es <b>1) Sí</b> , debe existir respuesta <b>1) Sí</b> o <b>2) No</b> en la columna correspondiente de <b>Utilizó</b> o <b>Desarrolló</b> .
21	15	Si respondió en la pregunta anterior, en la columna de <b>Desarrolló</b> , <b>1) Sí</b> en más de un tipo de biotecnología, indique el inciso correspondiente al principal.	Si existe respuesta en pregunta 14 en la <b>columna de Desarrolló</b> , debe tener respuesta del principal tipo.
22	16	Indique las <b>áreas de aplicación final</b> de los productos obtenidos mediante el uso de la <b>biotecnología</b> durante el periodo 2010-2011.	Si la respuesta en la pregunta 13 es <b>1) Sí</b> , debe existir respuesta <b>1) Sí</b> o <b>2) No</b> .
23	17	Registre el número de personas que participaron en <b>actividades de biotecnología</b> durante los años 2010 y 2011. <b>Incluye</b> al personal dependiente y no dependiente de la institución.	Si la respuesta en la pregunta 13 es <b>1) Sí</b> , debe reportar el personal involucrado en dichas actividades.

24	18	Indique si la institución realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> en <b>biotecnología</b> durante el periodo 2010 - 2011.	Si en 2010 y 2011 la respuesta es <b>2) No</b> , pase a la pregunta 21.  Si la respuesta es <b>1) Sí</b> , en el año 2010 o 2011, <b>debe contar con información en el capítulo II Gastos Extramuros o capítulo III Gastos Intramuros, según corresponda.</b>  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
25	19	Registre el número de personas que trabajaron en la institución en actividades de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> orientado a <b>biotecnología</b> por tipo de ocupación durante los años 2010 y 2011.	Si la respuesta en la pregunta 18 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) en biotecnología</b> durante el año 2010 o 2011, deberá reportar dato en columna número de personas, % de jornada laboral dedicada a estas actividades y % de mujeres en el año correspondiente.
26	20	Indique en miles de pesos el gasto total en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> orientado a <b>biotecnología</b> , durante el periodo 2010 - 2011.	Si la respuesta en la pregunta 18 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) en biotecnología</b> durante el año 2010 o 2011 deberá reportar cantidad en Gasto Extramuros o Gasto Intramuros en el año correspondiente.
<b>VII. NANOTECNOLOGÍA</b>			
27	21	Indique si durante el periodo 2010-2011 la institución realizó actividades relacionadas con la <b>nanotecnología</b> .	Si la respuesta es <b>2) No</b> , pase a la pregunta 27. Si la respuesta en <b>1) Sí</b> , Continúe en la pregunta 22.  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
28	22	Indique si durante el periodo 2010-2011, la institución utilizó algún tipo de <b>nanotecnología</b> señaladas a continuación:	Si la respuesta en la pregunta 21 es <b>1) Sí</b> , realizó actividades relacionadas con la <b>nanotecnología</b> durante el periodo 2010- 2011, deberá indicar con <b>1) Si</b> o <b>2) No</b> el tipo de <b>nanotecnología</b> utilizada.
29	23	Indique las áreas de aplicación final de los productos obtenidos mediante usos de la <b>nanotecnología</b> durante el periodo 2010-2011.	Si la respuesta en la pregunta 21 es <b>1) Sí</b> , realizó actividades relacionadas con la <b>nanotecnología</b> durante el periodo 2010- 2011, deberá indicar con <b>1) Si</b> o <b>2) No</b> las áreas de aplicación final.
30	24	Indique si la institución realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> en <b>nanotecnología</b> durante los años 2010 y 2011.	Si en 2010 y 2011 la respuesta es <b>2) No</b> , pase a la pregunta 27.  Si la respuesta es <b>1) Sí</b> , en el año 2010 o 2011, <b>debe contar con información en el capítulo II Gastos Extramuros o capítulo III Gastos Intramuros, según corresponda.</b>  CONSIDERADA DENTRO DE LAS VARIABLES MÍNIMAS NECESARIAS.
31	25	Indique el gasto total en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> orientado a <b>nanotecnología</b> , durante los años 2010 y 2011.	Si la respuesta en la pregunta 24 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) en nanotecnología</b> durante el año 2010 o 2011 deberá reportar cantidad en <b>Gasto Extramuros</b> o <b>Gasto Intramuros</b> según corresponda.
32	26	Registre el número de personas que trabajaron en la institución en actividades de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> orientado a <b>nanotecnología</b> por tipo de ocupación durante los años 2010 y 2011.	Si la respuesta en la pregunta 24 es <b>1) Sí</b> , realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) en nanotecnología</b> durante el año 2010 o 2011, deberá reportar dato en columna número de personas, % de jornada laboral dedicada a estas actividades y % de mujeres según corresponda.

<b>VIII. EDUCACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
33	27	Anote en miles de pesos el gasto realizado por la institución durante los años 2010 y 2011 en la <b>formación del recurso humano en posgrados</b> (colegiaturas, manutención, materiales, etc.) de acuerdo con el objetivo de estudios, así como el número de personas a las que proporcionó el apoyo.	Si reporta dato en la columna <b>Gastos</b> mayor a cero deberá reportar dato en las columnas <b>número de personas apoyadas</b> o viceversa para el año 2010 o 2011.
34	28	Del personal que participó en actividades de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> durante los años 2010 y 2011, indique el número de personas y gasto en miles de pesos invertidos por la empresa en capacitación.	Si reporta dato en el renglón <b>número de personas</b> mayor a cero deberá reportar dato en el renglón de <b>Gasto</b> o viceversa para el año 2010 o 2011.
35	29	De la pregunta anterior indique el número de personas que fueron capacitadas en otro país en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> durante los años 2010 y 2011.	El dato no debe ser mayor al reportado en pregunta 28.  En caso de no contar con personal capacitado en otro país, se aceptan ceros en ambos años.
<b>IX. GASTOS EN SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS</b>			
36	30	Anote en miles de pesos los <b>gastos</b> realizados en <b>servicios científicos y tecnológicos</b> por <b>tipo de servicio</b> durante los años 2010 y 2011.	Debe reportar dato.  Se aceptan ceros y no se aceptan vacíos.  Verificar que el dato reportado no sea igual al reportado en capítulo II <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> y capítulo III <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> .
<b>X. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA</b>			
37	31	Registre en miles de pesos los montos de los ingresos y egresos por transferencia de tecnología en el año 2010.	Debe reportar dato.  Se aceptan ceros y no se aceptan vacíos.  Verificar que el dato reportado en <b>31.2.0 Egresos</b> no sea igual al reportado en capítulo II <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> , capítulo III <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> y capítulo IX <b>Gastos en Servicios Científicos y Tecnológicos</b> .
38	32	Registre en miles de pesos los montos de los ingresos y egresos por transferencia de tecnología en el año 2011.	Debe reportar dato.  Se aceptan ceros y no se aceptan vacíos.  Verificar que el dato reportado en <b>32.2.0 Egresos</b> no sea igual al reportado en capítulo II <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> , capítulo III <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> y capítulo IX <b>Gastos en Servicios Científicos y Tecnológicos</b> .
<b>XI. MADUREZ TECNOLÓGICA DE LA EMPRESA</b>			
39	33	Señale el número de establecimientos que en el periodo 2010-2011 contaron con alguna de las siguientes certificaciones.	Debe reportar dato.  Se aceptan ceros y no se aceptan vacíos.

CRITERIOS COMPLEMENTARIOS DE RESTO DE SECTORES.			
40		<p>Texto de Opciones:</p> <p>Otros(as) _____ (especifique)</p> <p>O cuando así se solicite.</p>	<p>Verificar que cuando se haya contestado la opción de <b>Otros(as)</b> o cuando así se solicite y exista un texto que describa una respuesta adicional en <b>especifique</b> comprobar que en las columnas o renglones que se solicite dato, cantidad o información se encuentre debidamente llenado o viceversa. Y en caso de que la opción <b>Otros(as)</b> no cuente con descripción deberá estar en blanco o vacío.</p> <p>Las preguntas que cuentan con esta opción son las siguientes:</p> <p><b>3.1.9, 3.1.19, 3.2.9, 3.2.19, 7.3.9, 12, 14, 16, 22, 23, 30, 33.</b></p>
41		Verificación de sumatorias	<p>Comprobar la sumatorias en las siguientes preguntas:</p> <p><b>3.1.0, 3.2.0, 7.1.0, 7.3.0, 7.4.0, 7.5.0, 8.1.0, 8.2.0, 9, 10, 12, 19,1.0, 19.2.0, 20 , 25, 26.1.0, 26.2.0, 27.1.0, 27.2.0, 30,31.1.0, 31.2.0, 32.1.0, 32.2.0</b></p>

## 7. Actualización del directorio

---

### 7.1 Actualización del Directorio de Unidades Económicas

Para realizar correcciones en el directorio de unidades económicas, se deberá considerar que los nombres de las empresas o instituciones se deben registrar con mayúsculas, separada con una coma el acrónimo de la sociedad, que también debe ser en mayúsculas y con punto, además las “de” y las “y” en minúsculas, como en los siguientes ejemplos:

MAQUILADORA DE ACUÑA, S.A. de C.V.

MOTORES DOMÉSTICOS DE PIEDRAS NEGRAS, S. de R.L. de C.V.

Los siguientes acrónimos son las combinaciones más comunes encontradas en las bases de datos del directorio, pudiendo presentarse alguna otra, para las cuales se debe seguir el procedimiento indicado.

<b>Acrónimos</b>	<b>Significado</b>
S.A.	<b><i>Sociedad Anónima</i></b>
S.A.B. de C.V.	<b><i>Sociedad Anónima Bursátil de Capital Variable</i></b>
S.A. de C.V.	<b><i>Sociedad Anónima de Capital Variable</i></b>
S. de R.L.	<b><i>Sociedad de Responsabilidad Limitada</i></b>
S. de R.I.	<b><i>Sociedad de Responsabilidad Ilimitada</i></b>
S. de R.L. de C.V.	<b><i>Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable</i></b>
S. de S.S.	<b><i>Sociedad de Solidaridad Social</i></b>
S. de P.R. de R.L.	<b><i>Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada</i></b>
S. de R.L.M.I. de C.V.	<b><i>Sociedad de Responsabilidad Limitada Micro Industrial de Capital Variable</i></b>
S. de R.L.M.I.	<b><i>Sociedad de Responsabilidad Limitada Micro Industrial</i></b>
S. en C. por A.	<b><i>Sociedad en Comandita por Acciones</i></b>

Adicionalmente si se tiene algún nombre para ubicar la unidad económica, este deberá ir entre paréntesis como en los siguientes ejemplos:

COMPLEJO PROCESADOR DE GAS COATZACOALCOS, (CANGREJERA).

## 7.2 Normatividad de Domicilio Geográfico

El día 12 de noviembre de 2010 se publicó en el diario oficial de la federación la Norma Técnica de Domicilios Geográficos, que establece la obligatoriedad para el Instituto de realizar las actualizaciones en los domicilios geográficos de las unidades económicas, de acuerdo al **artículo 2** que establece:

**“La presente Norma Técnica es de observancia obligatoria para el Instituto y para las Unidades del Estado que por sus funciones tengan a su cargo la captación, actualización e integración de registros administrativos que contengan Domicilios geográficos, realizada por sí mismas o por terceros, cuando se les encomiende dicha actividad”.**

Además de proporcionar los lineamientos para realizar la correcta actualización, a continuación se describen los principales artículos de la Norma Técnica:

**Artículo 1.-** La presente Norma Técnica tiene por objeto establecer las especificaciones de los componentes y características de la información que constituye el Domicilio Geográfico, para identificar cualquier inmueble, que deberá integrarse de forma estructurada, estandarizada y consistente en registros administrativos, que permitan la vinculación de los mismos, y a su vez contribuya al fortalecimiento del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

### Especificaciones Técnicas.

**Artículo 6.-** Para efectos de la presente Norma, se aplicará el concepto de Domicilio Geográfico con un enfoque amplio e incluyente de todas las variantes que pueda presentarse de éste, a nivel nacional y que sea funcional tanto en ámbitos urbanos como en rurales.

**Artículo 9.-** Los componentes que constituyen un Domicilio Geográfico, deberán dividirse en:

**I. Principales.-** Son los componentes que han sido definidos, de acuerdo a su competencia, por Correos de México, el gobierno del Distrito Federal, los gobiernos municipales y el INEGI o por la costumbre, en el caso de los nombres geográficos; sin ellos sería difícil localizar un domicilio geográfico:

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Tipo de Vialidad	Se refiere a la clasificación que se le da a la vialidad, en función del tránsito vehicular y/o peatonal: AMPLIACIÓN, ANDADOR, AVENIDA, BOULEVARD, CALLE, CALLEJÓN, CERRADA, CIRCUITO, PRIVADA, PROLONGACIÓN, etcétera.
Nombre de Vialidad	Sustantivo propio que identifica a la vialidad.
Número Exterior	Se refiere a los caracteres alfanuméricos y símbolos que identifican un inmueble en una vialidad. En los casos en los cuales hay doble numeración (oficial o no), se indica en primer lugar el de mayor reconocimiento.
Número Interior	Se refiere a los caracteres alfanuméricos y símbolos que identifican uno o más inmuebles pertenecientes a un número exterior.
Tipo del Asentamiento Humano	Clasificación que se da al asentamiento humano: BARRIO, CIUDAD, CIUDAD INDUSTRIAL, COLONIA, CONDOMINIO, EJIDO, EX HACIENDA FRACCIONAMIENTO, GRANJA, HACIENDA.
Código Postal	Número que identifica al código postal, constituido por cinco dígitos, obtenido de la información oficial de Correos de México.

Nombre de la Localidad	Sustantivo propio que identifica a la Localidad.
Nombre del Municipio o Delegación	Sustantivo propio que identifica al Municipio y en el caso del Distrito Federal a las Delegaciones.
Clave del Municipio o Delegación	Clave geoestadística del INEGI del Municipio o Delegación.
Nombre del Estado o del Distrito Federal	Sustantivo propio que identifica a los Estados y al Distrito Federal.
Entre vialidades	Hace referencia al tipo y nombre de las vialidades entre las cuales se ubica un Domicilio Geográfico, que corresponden a aquellas vialidades que generalmente son perpendiculares a la vialidad en donde está establecido el domicilio geográfico de interés.

### 7.3 Asignación de códigos de resultado en el Administrador Universal

Para asignar algún Código de Resultado (CR) ya sea en la etapa de distribución o recuperación de cuestionarios o actualizar los datos del directorio de las unidades económicas, el entrevistador ingresará al Administrador Universal. Cuando se elija Asignar CR Entrega o Recuperación, según el momento, aparecerá una pantalla para que de un menú se elija el código de resultado y de un calendario se seleccione la fecha de entrega o de recuperación.

#### 7.3.1 Asignación de códigos definitivos diferentes a levantado en el Administrador Universal

##### **Códigos 05 No localizado, 06 Desaparecido, 16 Siniestro**

Cuando se seleccionen los códigos 05, 06 o 16 el sistema remitirá a una pantalla para que se capturen las observaciones correspondientes a la investigación realizada y se seleccionen los documentos que avalan el Código de Resultado (CR). Se deberán marcar uno por uno los documentos que explican la situación de esa unidad de observación (anexos a su INEX) oprimiendo el botón correspondiente. Se desplegarán y marcarán como existentes formando una lista del lado derecho de la pantalla. Si por error se incluye un documento con el que no se cuenta, se podrá quitar del registro, seleccionándolo de la lista del lado derecho y con el botón suprimirlo.

**ESPECIAL Entrega : 05 NO LOCALIZADO** 05 ▼

No. identificación (NI)  No. operativo (NOP)  U\_NCO

Fecha Etapa Entrega

---

**Unidad económica**

Propietario o razón social

Avenida, Calle, Andador o Carretera:

---

**Observaciones código entrega**

---

**Documentos que avalan el CR**

INFORME DE EXPEDIENTE (INEX)

CARTA DEL INFORMANTE (CUANDO SE LOCALICE)

FORMATO R1 (SITUACIÓN DE ALTA O REGISTRO COMO CONT)

FORMATO R2 (SITUACIÓN FISCAL DEL CONTRIBUYENTE) NT

DECLARACIÓN DEL SAT (PARA DECLARAR INACTIVIDAD EN

LIQUIDACIÓN DEL PERSONAL OCUPADO (DOCUMENTO IMSS,

CANCELACIÓN DE REGISTRO DE LA SECRETARÍA DE ECONOM

>>

<<

### **Código 07 Cierre Definitivo**

Si el código asignado es el 07, se dispone de un cuadro para registrar la fecha en que la unidad económica cerró. También cuenta con una sección de Observaciones donde se deberá anotar la causa probable del cierre y el resultado de la investigación realizada. Aparecerá una sección denominada documentos que avalan el Código de Resultado, seleccionar el tipo de documentos que existen para avalar el CR definitivo diferente a levantado y por último, una titulada Destino de los Activos en donde se registra la situación actual de los activos fijos resultado de la investigación (vendidos o enviados a, etcétera).

### **Código 12 Duplicado**

De tratarse de un código 12 Duplicado, se deberá investigar y capturar la referencia del registro con el cual está duplicado: se captura la clave única o razón social de ese registro y se selecciona el vínculo de duplicidad, además de capturar las observaciones necesarias para avalar el código.

Entrega : 12 DUPLICADO

Licación (H): MEC0011066 Nro. operativo (NOR): P4015011066 U\_NICO:

Razón social: IP C MUEBLES COMERCIALES S A DE C V

Nombre: NICOLAS BRAVO

Unidades a aplicar el código de resultado

### **Código 14 Cambio de Unidad de Observación**

Código que se asigna cuando la unidad económica seleccionada en la muestra sea el establecimiento y la información de este se capte en una unidad económica ya existente, se consideran los casos contrarios en donde se ha seleccionado una empresa o institución y se capta un establecimiento.

### **Código 24 Mal Clasificado de Origen**

Para este código, el sistema cuenta con una sección de observaciones, donde se detallará la situación de la unidad económica, también se desplegará un listado de clase de la actividad económica y actividad que realiza, donde dentro de un listado, se seleccionará una de las opciones; además de que se deberá capturar la sección Descripción de los productos.

## **7.3.2 Asignación de Códigos de Pendiente**

### **Códigos 09 Huelga o 10 Cierre Temporal**

Para estos códigos es necesario en fecha de inicio se registre cuándo inició la huelga, el cierre temporal o cuándo no tuvo operación y en fecha de término -si se obtiene-, la fecha de conclusión de la huelga o cierre y en observaciones cuándo inició operaciones nuevamente la unidad económica, entre otros detalles de la situación encontrada en la unidad económica.

### ***Código 15 Negativa y 22 Otra Causa de Pendiente***

Al asignar cualquiera de estos códigos, solamente queda activo el apartado de las observaciones para que se capture cualquier comentario que complemente su asignación.

### ***Código 20 Reprogramación***

Con la asignación de este código, en la pantalla se solicita registrar la nueva fecha de recuperación, no podrá existir en ninguna ocasión, fechas anteriores a la actual, por lo que es importante en caso de una reprogramación, actualizar las fechas, además de contar con la sección de observaciones para capturar cualquier comentario a la situación de la unidad económica.

Al concluir con la actualización del directorio, aparecerá una pantalla la cual indicará que el registro fue actualizado.



## 8. Etapa de captura y validación de la información

---

### Captura de la Información

La captura de datos es el proceso mediante el cual en un sistema informático se registran los datos recuperados en los cuestionarios.

Es importante que los datos capturados en la base de datos sean los mismos que reportó el informante en el cuestionario, con el fin de validar dicha información y poder generar resultados de la mejor calidad.

### 8.1 Códigos de Captura

La asignación correcta de los códigos de levantamiento en las etapas de entrega y recuperación, permitirá continuar con el proceso de captura de la información.

Estos códigos tienen como objetivo registrar las unidades económicas que entregaron información y el status de la misma, ya sea completa o incompleta, así como identificar situaciones diferentes en los cuestionarios levantados.

Sólo se permitirá acceder al capturador del Administrador Universal, a aquellos cuestionarios que en la etapa de recuperación se les hayan asignado **código de levantado**, para el resto de los códigos se bloqueará el sistema y no se permitirá la captura del cuestionario.

En caso de ser necesario un desbloqueo de código de un cuestionario, el jefe de departamento solicitará por medio de un correo electrónico a Rogelio Orta Vela el desbloqueo del cuestionario, indicando la justificación y todos los datos de identificación correspondientes de la unidad económica.

La captura de la información de un cuestionario tiene como consecuencia un código de resultado, estos códigos no estarán incluidos en el menú, se asignarán automáticamente en el Directorio cuando al término de la captura del cuestionario, el sistema valide la información de acuerdo con las situaciones siguientes:

- **Código 01 Capturado con información completa.** Si la información cumple con todos los criterios de captura.
- **Código 21 Capturado con información mínima.** Si la información está incompleta pero cuenta con las variables mínimas necesarias.
- **Código 22 Pendiente.** La información está incompleta y no cuenta con las variables mínimas, o cuando el cuestionario no ha sido capturado.

El código 01 y 21 permite que se genere el acuse de liberación del cuestionario, en tanto que el código 22 se liberará hasta completar la información.

### 8.2 Bloqueo en la Captura de Cuestionarios

Es importante que el entrevistador tenga claridad respecto de la asignación de códigos de resultado en las diferentes fases del operativo de campo, ya que la asignación incorrecta ocasionará que se bloquee el sistema de captura de la información, por ello es necesario tomar las siguientes consideraciones:

En la **Etapa de Distribución** si se va asignar un código de entrega, habrá que asegurarse de que verdaderamente esté reflejando la situación que presenta la unidad económica; así mismo debe evitar asignar un código que no esté indicado en esta etapa, por lo que se sugiere no registrar códigos de manera anticipada. Si la situación que presenta la unidad económica se relaciona con un código diferente a levantado, se deberá iniciar con la integración del expediente INEX, considerando también los códigos 09 huelga y 10 cierre temporal.

Si se asignó por error un código que no corresponda a la situación real de la unidad económica, este podrá reasignarse antes de iniciar la etapa de recuperación en la propia Coordinación Estatal, iniciando la etapa de recuperación de cuestionarios, el desbloqueo deberá ser solicitado a Oficinas Centrales.

En la **Etapa de Recuperación** se debe cuidar asignar solo códigos que estén indicados para esta etapa, evitar asignar códigos de manera anticipada y asegurarse que lo que se esté capturando realmente refleje la situación de la unidad económica.

Finalmente, el código asignado en esta etapa debe estar relacionado de manera lógica con el código que se determinó en la etapa de Distribución, por ejemplo:

Entrega	Recuperación	Resultado
E1	01	Asignación correcta, permite abrir la captura de cuestionarios.
07	01	Asignación incorrecta, no permite abrir la captura de cuestionarios.
07	07	Asignación correcta, sin embargo no permite abrir la captura de cuestionarios.

La combinación correcta entre los códigos asignados en la etapa de distribución y recuperación permite continuar o no con el proceso de captura del cuestionario.

De ser incorrecta la combinación, automáticamente se bloqueará la apertura del capturador, por ello será necesario realizar la corrección en la asignación, solicitando el desbloqueo al Área Central en el Departamento de Estrategia Operativa de Encuestas Especiales.

### 8.3 Cuestionarios para verificar en campo

Antes de la captura de los cuestionarios, el supervisor deberá revisar cada uno de los cuestionarios con códigos de recuperación 01, 02, 04, 21 o 23 que le entregue el entrevistador, de encontrar faltantes de información mínima necesaria o bien, no cumpla con los Criterios básicos de revisión, se deberá verificar el dato con el informante, por lo que anotará en la Hoja de Control *del cuestionario en la sección D) Revisión del supervisor*, la fecha, nombre y la causa por la que se requiere ser reenviado a campo.

Cuando el entrevistador reciba algún cuestionario para verificar en campo por parte del supervisor, se revisará la situación y acudirán nuevamente a la unidad económica a corroborar o solicitar el dato erróneo o faltante, sin dejar el cuestionario al informante.

Si en ese momento comenta que no es posible proporcionar o aclarar la situación, se acordará el día y la hora en que considere poder proporcionar la información.

Una vez efectuada la revisión de la información en campo, el entrevistador le deberá regresar los cuestionarios al supervisor, que al concluir la revisión y validación de su parte, el entrevistador procederá a su captura, cuidando de realizarla con el mayor cuidado posible, ya que de esta actividad depende que la información de la base de datos sea la misma que el informante plasmó en los cuestionarios.

Al recuperar un cuestionario y efectuar la revisión puede suceder que falten algunos datos, esta situación se comentará con el informante, sensibilizándolo para que los proporcione, de no ser posible, se anotará detalladamente en la sección de Observaciones del cuestionario y Administrador Universal el motivo por el que faltó el dato.

El Código 22 permanece aún cuando se haya capturado el cuestionario pero la información está incompleta y no es la mínima requerida de acuerdo a los Criterios básicos de revisión. El cual no se contabilizará como recuperado, quedando como faltante hasta que no se resuelva la situación de pendiente.

Cuando se determine la situación de una unidad económica con alguno de los Códigos Definitivos Diferentes a Levantado, en el DUE y *Situación de Cuestionario* se deberá registrar el código tanto en la sección de Distribución como en la de Recuperación, para que automáticamente se transfiera a la Sección de Captura.



## 9. Supervisión y control de actividades

---

La supervisión del trabajo ajeno es una labor difícil y exigente, pero a la vez de suma importancia, ya que una buena supervisión reclama más conocimientos, habilidad, liderazgo, sentido común y previsión con el equipo de trabajo. El éxito del supervisor en el desempeño de sus deberes, determinará el resultado de los objetivos de este proyecto. Las principales funciones que desempeña el supervisor a lo largo del proyecto se describen a continuación, **haciendo énfasis de que en ocasiones se realizarán otras no consideradas en este capítulo, mismas que repercutirán en lograr los objetivos del proyecto.**

### 9.1 Recepción y organización de materiales

El jefe de grupo o departamento entregará el material necesario para el operativo, recibido de Oficinas Centrales o impresos en la Coordinación Estatal a cada supervisor que esté a su cargo.

Los materiales son:

- **Manual del Operativo de campo:** Se recibirá impreso para la capacitación del personal de campo.
- **Etiquetas autoadheribles impresas para pegar en el cuestionario correspondiente:** Una por cada unidad económica en muestra de la carga de trabajo de los entrevistadores, apoyándose en los Datos de identificación de Unidades Económicas (DUE) se verificará que estén completas, que los datos sean legibles y se pegarán en el cuestionario.
- **Cuestionarios:** Se revisará que el total de cuestionarios proporcionados por el jefe de grupo sean los necesarios para cubrir las áreas de responsabilidad de cada entrevistador, más un 10% de excedente para imprevistos.
- **Díptico Informativo de cada sector.** Uno por cada unidad económica en muestra de la carga de trabajo de los entrevistadores diferenciados por sector.
- **Carta de presentación y Carta de agradecimiento para el Informante:** Se contará con una carta dirigida al informante de cada unidad económica.
- **Datos de identificación de la Unidad Económica (DUE):** Se imprimirá y verificará que cada unidad económica que está en muestra corresponda al área de responsabilidad y carga de trabajo del entrevistador.
- **Agendas para informantes.**
- **Formatos y Reportes de control:** Se imprimirán según la muestra, el número de entrevistadores y las necesidades del operativo de levantamiento.

- ❖ **Control de Visitas**
- ❖ **Aviso de visita**
- ❖ **Recibo de Entrega de Cuestionario**
- ❖ **Situación de Cuestionarios**
- ❖ **Relación de Unidades registradas en un cuestionario (RURC)**
- ❖ **Informe para Expediente (INEX) se imprime una vez completado**
- ❖ **Inventario de Envío**
- ❖ **Inventario de Paquete**



El supervisor en coordinación con el jefe de grupo deberá organizar y distribuir el material a los entrevistadores de acuerdo con la carga de trabajo asignada, asegurando que corresponda al área de responsabilidad.

## 9.2 Asesoría y Apoyo

Entre las principales actividades que se llevan a cabo durante el operativo de campo, se encuentran la asesoría y apoyo a los entrevistadores que conforman el equipo de trabajo, con la finalidad de garantizar la calidad en sus tareas; así como detectar los problemas que pudieran presentarse y proporcionar soluciones oportunas y adecuadas. Cuando algún problema no se pueda resolver, el Jefe de Departamento de Estadística Económica será el responsable de preguntar o solicitar la solución a Oficinas Centrales.

Para optimizar el tiempo el supervisor elaborará un **programa de trabajo diario** que incluya acompañar al entrevistador a verificar los códigos de resultado que asigne en campo. Este programa deberá estar organizado de tal manera que permita garantizar que todos los entrevistadores sean asesorados y apoyados constantemente.

En caso de detectar omisiones o errores en el trabajo de algún entrevistador, de inmediato lo deberá hacer de su conocimiento, indicándole la forma correcta de realizar sus actividades.

Cada semana se evaluará el avance y desempeño logrado, para detectar situaciones específicas o imprevistas que pudieran generar retraso en el cumplimiento diario del programa.

Se deberá tomar en cuenta el periodo para la distribución de cuestionarios, así como el de recuperación para definir la productividad diaria por entrevistador y dar seguimiento, con el fin de apoyarlo cuando presente retraso en su carga de trabajo.



Para este proyecto **la productividad** para las Coordinaciones Estatales se determinará partiendo de que cada semana se debe de distribuir o recuperar igual número de cuestionarios y por lo tanto con base en el número de unidades económicas a las cuales se les aplicará el cuestionario, entre el número de semanas se establece el número de cuestionarios a distribuir o recuperar por semana, este número equivaldría a 1 y dependiendo de los cuestionarios reales se calculará la productividad; para los entrevistadores se determina considerando su carga de trabajo entre los días establecidos para la distribución como para su recuperación.

En campo el supervisor deberá corroborar el 100% de unidades económicas detectadas con código diferente a levantado, las huelgas y cualquier causa de cierre temporal de la unidad económica; así como verificar los documentos que ratifiquen dicha situación, asesorar al entrevistador durante el operativo y resolver problemas presentados; verificar el correcto llenado de los *formatos de control* correspondientes; asegurarse que los entrevistadores a su cargo no falten a sus citas y cumplan con su programa de trabajo, además de garantizar la actualización permanente del DUE y la correcta captura de los cuestionarios.

### 9.3 Recepción de material recuperado en Campo

Diariamente los entrevistadores deberán informar a su supervisor el resultado de la jornada de trabajo y entregar los materiales trabajados durante el día, mismos que se deberán revisar de acuerdo con los siguientes lineamientos:

Para la recepción del DUE, es necesario realizar lo siguiente:

- Comprobar que los datos de identificación de la unidad económica que aparecen en el *DUE*, correspondan con los de la etiqueta del cuestionario.
- Corroborar que el DUE con **código de Levantado (01, 02, 04 y 23)** en el *Resultado de campo* para la unidad económica, tenga su respectivo cuestionario con información completa, congruente, legible, sin tachaduras y que cada uno de ellos cuente con toda la información en la hoja de control.
- Verificar que todos los cuestionarios con información hayan sido capturados de manera completa y adecuada y que cuenten con acuse.
- Verificar si el DUE cuenta con alguna actualización de domicilio, que éste aparezca completo y de existir modificaciones en los datos de referencia geográfica, revisar que también se hayan hecho las actualizaciones en el cuestionario.
- Armar los paquetes de envío de cuestionarios, los DUEs y acuses de informantes, ordenándolos por clave única de menor a mayor para entregarlos al jefe de grupo y a su vez, sean enviados a Oficinas Centrales.
- Cada unidad económica recibida con **Código 15 Negativa** se le dará seguimiento junto con el entrevistador para tratar de obtener la información. De continuar el informante con la negativa a proporcionar la información en más de dos ocasiones visitada por parte del supervisor en cualquier etapa, se entregará junto con el formato de control de visitas al jefe de grupo o de departamento, quien junto con el entrevistador acudirá a dicha unidad económica en una visita de sensibilización para obtener la información.
- Recibir los DUE, así como los cuestionarios de los casos que deben ser captados por otro entrevistador y revisar que en la *Sección I* Área de responsabilidad y Resultado de campo esté asignado el **Código 22 otra causa de pendiente**, además de verificar que en las *Secciones III y IV Datos del informante y Registro (en caso de que el informante se ubique en otro domicilio)* cuente con la información necesaria para localizar al informante y la unidad económica en donde se aplicará el cuestionario. Si el domicilio se ubica dentro del área de responsabilidad del supervisor, se deberá entregar el DUE y el cuestionario al entrevistador correspondiente. Cuando el domicilio se encuentre dentro del ámbito de la Coordinación Estatal, pero en el área de responsabilidad de otro supervisor o bien cuando el domicilio se ubique en otra Coordinación Estatal, se deberá reportar al jefe de grupo o de departamento quien le dará seguimiento.

Durante el operativo se deberá recibir, verificar y llenar según corresponda, los formatos de Control que para este proyecto fueron desarrollados:

- Los *DUE* con **código definitivo diferente a levantado**: 05, 06, 07, 11, 12, 14, 16, 17 y 24, el cuestionario deberá estar acompañado por su respectivo **Informe para Expediente (INEX)** con los documentos anexos que avalen la situación. El supervisor revisará que en la sección de *observaciones* del *DUE*, el entrevistador haya registrado la información adicional que permita conocer la situación que determinó la asignación del código por el cual no le fue posible captar la información, corroborándose en campo en una visita de supervisión. Estos documentos pasarán al jefe de departamento, quien deberá revisarlos y avalar la información, rubricando este formato o bien indicará de alguna modificación.

En ésta última situación se solicitará al entrevistador investigue y complete el llenado del **Informe para Expediente (INEX)**, entregando la documentación al jefe de grupo o de departamento, una vez que se hayan capturado.

- Verificar que tanto los formatos como los documentos anexos sean escaneados y renombrar el archivo de la siguiente manera: clave única, código diferente de levantado y razón social; así como depositarlos en el sitio <ftp://10.210.100.105:1008/ESIDET-MBN2012/RECEPCION/>, en un término de 10 días después de la asignación del código en el Administrador Universal, además de notificar a Oficinas Centrales a la cuenta de correo institucional de [rogelio.orta@inegi.org.mx](mailto:rogelio.orta@inegi.org.mx) con copia para [cintia.sanchez@inegi.org.mx](mailto:cintia.sanchez@inegi.org.mx) para su revisión y aceptación.
- Al recibir los **DUE** con **código 05 No Localizado** que el entrevistador no ubicó en campo, se deberá solicitar los datos referenciados en este formato, además de verificar que el entrevistador investigue por otros medios con el fin de obtener información sobre la nueva ubicación de la unidad económica en muestra. **Cabe señalar que por ningún motivo se reemplazará la unidad económica que cayó en muestra por otra, es decir, necesariamente la información debe captarse para la unidad económica seleccionada.**
- Para los casos con **código 20 Recuperación reprogramada** se corroborará que cuenten con la fecha y hora en que se reprogramó la entrevista, poniendo especial atención a los casos que se han reprogramado en más de dos ocasiones.
- Con el fin de tener control de todos los registros que conforman la carga de trabajo, se utilizará **Situación del cuestionario** de la encuesta. En éste se registran los códigos de resultado y actualizaciones que realicen los entrevistadores en el **DUE**. Será responsabilidad de cada supervisor cuidar que los entrevistadores diariamente **realicen la correcta captura en el Administrador Universal** de lo trabajado en campo (**DUE** y cuestionarios), logrando así que la base de datos esté actualizada, pues a partir de ella se obtendrá el reporte de avance.

The screenshot shows a web-based form titled 'DATOS DE LA EMPRESA'. It contains the following sections and data:

- Section (1-7):** CIEC: 1898261; Nombre de la Unidad Económica: ALUXMEXICO, S.A. DE C.V.
- Section (8-12):** Nombre del propietario o razón social: ALUXMEXICO, S.A. DE C.V.; RFC: AME930323L9
- Section (13-15):** Calle principal: CALLE ENRIQUE; No. de sector, piso o nivel: SIN; No. o Letter Interior: SIN
- Section (16-17):** Correo electrónico: norria.gonzalez@aluxm.com; Página de internet: WWW.ALUXM.COM
- Section (18-26):** Teléfono (1): 012222105445; Teléfono (2): 012222105446; Estado: PUEBLA; Municipio: CUAUTLANONGO; Localidad: SAN LORENZO ALMECATLA
- Section (27-28):** Calle del informante: CALLE ENRIQUE; No. de calle: CAMINO A SAN LORENZO ALMECATLA
- Section (29-30):** Calle sin nombre: CALLE SIN NOMBRE; No. de sector, piso o nivel: SIN; No. o Letter Interior: SIN
- Section (31-33):** Colonia, asentamiento, unidad o barrio: PARQUE INDUSTRIAL BRALBEX; No. de local: SIN; Código Postal: SIN

- Además, para las unidades económicas coincidentes con otros proyectos tradicionales, se deberá cuidar que los cambios efectuados en el **DUE** también se tengan registrados en el *Administrador Universal de las Encuestas Económicas Nacionales*.
- Para los cuestionarios pendientes, se revisará y registrará en el **Control de visitas** el número de veces que el entrevistador ha visitado la unidad económica, verificando que en cada visita se tenga **la firma del informante y el sello de la unidad económica**, devolviéndose al concluir con su revisión para que el entrevistador continúe utilizándolo en campo.

#### 9.4 Revisión de cuestionarios con información

El supervisor deberá revisar el 100 % de los cuestionarios recuperados con información para verificar que cuenten con las **Variables Mínimas Necesarias** y cumplan con los **Criterios Básicos de Revisión**. Una vez revisados, si cumplen con la calidad requerida, los devolverá a los entrevistadores para su captura; en caso de detectar cuestionarios con falta de información o incongruencia entre las variables, se separa indicándole al entrevistador dónde se ubica el error o bien señalando la información faltante.



Es de suma importancia que esta actividad se realice desde los primeros días del operativo de campo, dando prioridad a las unidades económicas de los **estratos 1 y 2 y resto de sectores**, pues ello permitirá reinstruir al entrevistador para que revise, complete y corrija la información de los cuestionarios aplicados y en lo sucesivo, mejore la calidad de su trabajo.

Al terminar de revisar el cuestionario de una unidad económica, se registrará al final de éste en su *Hoja de Control* la fecha (día y mes), el nombre y firma, del supervisor además, anotando si se requiere o no regresarlo a campo con el fin de verificar algún dato con el informante.



## 10. Coordinación de las actividades

---

El Jefe de Departamento de Estadística Económica tendrá a su cargo la estructura del operativo de campo, la cual está conformada por el jefe de grupo, los supervisores y entrevistadores ubicados en su Coordinación Estatal. Para realizar las actividades referentes a la encuesta, se deberá apoyar en el jefe de grupo. En aquellas entidades en donde no exista la figura de jefe de grupo, el jefe de departamento asumirá sus funciones. Las funciones a desempeñar a lo largo del proyecto se describen a continuación, aún cuando es indiscutible que se realizarán otras actividades encaminadas siempre a lograr que el proyecto llegue con éxito a su mejor término.

### 10.1 Recepción de materiales

El jefe de grupo recibirá el material que se utilizará durante todo el operativo de campo, ya sea por parte de Oficinas Centrales o de la Dirección Regional, además de verificar que se impriman adecuada y correctamente cuando sea el caso, será responsable de su distribución hacia los supervisores, para que éstos a su vez lo canalicen a los entrevistadores que pertenecen a su grupo de trabajo.

### 10.2 Asesoría y Apoyo

El jefe de grupo será el apoyo directo del Jefe de Departamento de Estadística Económica, quien fungirá como responsable del proyecto de la encuesta; esto implica estar dentro de la estructura operativa que intervendrá en el proyecto en una posición de mando. Se deberán realizar las actividades necesarias para que la encuesta se lleve a cabo como se planeó y además, como jefe de grupo realizar lo siguiente:

- Deberá tener constante comunicación y coordinación con los supervisores y entrevistadores que pertenecen al grupo de trabajo, para garantizar que se lleve a cabo el operativo con calidad, en los tiempos establecidos y con criterios homogéneos.
- Supervisará, asesorará y apoyará al personal a su cargo, asegurando que cada puesto cumpla con sus actividades; también resolverá y/o canalizará al área correspondiente la problemática que se presente.
- Dará seguimiento al avance en la recuperación de cuestionarios con apoyo del *Administrador Universal* y mantendrá informados al Jefe de Departamento, Subdirector Estatal de Estadística y Oficinas Centrales.
- Verificará en campo las unidades económicas con negativas u otras causas de no respuesta.
- Revisará que los códigos definitivos diferentes a levantado, contengan la investigación y documentación necesaria que avale la situación presentada.
- Efectuará los envíos a Oficinas Centrales de los cuestionarios capturados, DUEs y acuses de infonautas y el depósito de los **expedientes INEX**.
- Para llevar el control del operativo y conocer el avance de todos los ámbitos de la estructura operativa, se contará con el **Informe de Avance Semanal de la Coordinación Estatal**. Se generará los martes de cada semana a través del *Administrador Universal*, el cual permitirá llevar un conteo de los códigos asignados por el entrevistador, ya sea levantado, pendientes o con otra situación definitiva de las unidades económicas en muestra.
- Recibirá por parte del supervisor los **DUE**, así como los cuestionarios de los casos que deben ser captados por otro entrevistador. En caso de que el domicilio se encuentre dentro del ámbito de la

- Coordinación Estatal, pero en el área de responsabilidad de otro supervisor, deberá determinar al entrevistador responsable de captar la información.
- Para los casos cuyo domicilio **se ubica en otra Coordinación Estatal**, enviará el requerimiento a través del *Administrador Universal* a la Coordinación Estatal correspondiente con los datos completos, que permita la localización de la unidad económica en la otra entidad, verificando diariamente la respuesta a esta solicitud.
- Será el responsable de la fluidez y oportunidad del intercambio de la fuente informativa de unidades económicas a través del *Administrador Universal* entre su entidad y otras Coordinaciones Estatales.

El análisis del **Informe de Avance Semanal** será fundamental durante todo el operativo porque permitirá analizar la situación de cada entrevistador, supervisor y la propia Coordinación Estatal, lo cual suministrará los datos para atender los siguientes puntos:

- La **no respuesta** estimada para la encuesta es **del 10%**, por lo que porcentajes mayores a éste, no deben presentarse; sin embargo, si esta situación se reporta se deberán asignar los códigos de acuerdo con los lineamientos establecidos en este Manual.
- La frecuencia con que se presente la asignación del **Código 15 Negativa**, es un indicador en el que es necesario apoyar en campo al entrevistador. Para los casos en donde el supervisor agote las instancias para recuperar la información, deberá entregar al jefe de grupo los reportes junto con los cuestionarios con el fin de que le de seguimiento para obtener la información junto con el entrevistador.
- En caso de que la frecuencia del **Código 22 Otra causa de dependiente** sea alta, será necesario investigar la causa, pues estos casos podrían ocultar situaciones que requieran una solución inmediata.
- De igual forma, deberá revisar que la incidencia de los **Códigos 09 Cierre por huelga y 10 Cierre temporal o sin operación** no sea alta y a su vez, garantizar que la información sea correcta.

Adicionalmente deberá tener conocimiento de las siguientes actividades:

- Revisar si cada supervisor y entrevistador ha logrado su productividad a la fecha.
- Verificar si la negativa u otro código de no respuesta incide en algún supervisor o entrevistador.
- Identificar cual entrevistador o supervisor requiere de asesoría, en función del análisis del **Informe de Avance Semanal**, generado a través del *Administrador Universal*.
- Controlar los cuestionarios que deben ser captados por otro entrevistador.
- Tener control de los cuestionarios de las unidades económicas cuyo domicilio **se ubique en otra Coordinación Estatal** hasta concluir el intercambio.
- Cuantificar los cuestionarios que por **no cumplir las Variables Mínimas Necesarias** o bien los **Criterios Básicos de Revisión**, fueron regresados a los entrevistadores para reconsulta.

### 10.3 Intercambio de fuente informativa de unidades económicas a través del Administrador Universal.

Debido a que cada Coordinación Estatal tiene un área geográfica de responsabilidad delimitada, cuando se presenten situaciones que impliquen investigar en otra coordinación, se deberá iniciar un procedimiento de intercambio mediante el cual se dará a conocer a la entidad la información que solicita, pues el intercambio de información tiene como propósito resolver las necesidades de comunicación de este tipo entre las diferentes Coordinaciones Estatales.

Para realizar un intercambio, se debe realizar el siguiente procedimiento:

1. Entra al Administrador Universal en la pestaña de Intercambios.
2. Selecciona la encuesta en trabajo, poniendo la Coordinación Estatal que requiere información (entidad origen) registrará la solicitud dirigiéndola a otra Coordinación Estatal (entidad destino).

3. Da clic en aceptar e ingresa los datos del informante que dio la información y los datos del nuevo informante.

4. Crea el mensaje para la coordinación estatal destino sobre la solicitud de intercambio.

No. de mensaje 1

No. de solicitud: 1

Origen: COL

Fecha de envío: 05/07/2011

Asunto: Solicitud de intercambio

No. de mensaje: 1

Destino: JAL

Estatus del mensaje: ENVIADO

Mensaje:  
Se solicita este intercambio por que se informa en la unidad económica ACSYCEL SA DE CV que la matriz se encuentra en la Cd. de Guadalajara, Jalisco y es ahí donde pueden proporcionar la información de la ENDRU 2011 ya que la sucursal de Colima no cuenta con dicha información.

5. La coordinación estatal destino, confirmará en campo que los datos sean correctos y si fuesen así, aceptará el intercambio, mandando un mensaje de aceptación.

No. de mensaje 2

No. de solicitud: 1

Origen: COL

Fecha de envío: 21/07/2011

Asunto: Solicitud de intercambio Autorizada

No. de mensaje: 2

Destino: JAL

Estatus del mensaje: CONFIRMADO

Mensaje:  
La solicitud de intercambio 1 ha sido autorizada con las unidades económicas seleccionadas 3473030.  
Motivo: SE ACEPTA POR OFICINAS CENTRALES AUTOMATICAMENTE POR VENCIMIENTO DE PLAZO (10 DIAS)

6. Después se creará una nueva l\_clave del informante de la nueva razón social para identificarla en el domicilio donde se obtendrá la información, junto con el nombre de la persona que proporcionará la información y teléfono.
7. Da clic en aceptar el intercambio, siendo así la forma de realizar un intercambio mediante el Administrador Universal.

Es importante señalar, que si la Coordinación Estatal Destino no da respuesta alguna sobre la solicitud de intercambio de la fuente informativa de la unidad económica en un plazo de 10 días hábiles, Oficinas Centrales aceptará automáticamente el intercambio hacia la Coordinación Estatal destino.

## 10.4 Visitas de asesoría y apoyo por parte de Oficinas Centrales

Durante el transcurso del operativo de campo personal de la Subdirección de Operaciones de Campo y Capacitación realizarán visitas de Asesoría y Apoyo a las Coordinaciones Estatales, con el objeto de verificar que las actividades del jefe de grupo y de su equipo de trabajo se estén efectuando en tiempo y forma de acuerdo con los lineamientos establecidos y asegurar que los objetivos del proyecto se cumplan; además de identificar situaciones que pudieran incidir en la conclusión del proyecto y verificar cómo se implementan las soluciones y correcciones pertinentes, mismas que deben estar apegadas a éste manual.

Se programaron dos visitas, la primera durante la etapa de *Distribución de Cuestionarios*, la cual permitirá verificar si la productividad diaria que se determinó es acorde con la situación real de la entidad y por otro lado, permitirá conocer de primera mano la opinión vertida por los informantes y personal de campo respecto a la solicitud de información. La segunda visita se desarrollará una semana antes del cierre, en la etapa de *Recuperación de cuestionarios* y la cual plantea varios objetivos: verificar los avances de recuperación; apoyar en la sensibilización a los informantes que presenten negativa a entregar información, dando prioridad a las empresas de los estratos 1 y 2 y resto de sectores; detectar situaciones que propicien el desvío del programa establecido y definir medidas correctivas orientadas a dar solución de las causas del desvío.

Para que las visitas de Asesoría y Apoyo se desarrollen de una manera adecuada, se deberá tener el programa de trabajo de cada supervisor, los reportes, los formatos, las minutas de todas las reuniones de trabajo y en general, los materiales que se requieran referidos a la encuesta.

## 10.5 Organización y envío de cuestionarios con información

El jefe de grupo recibirá del supervisor ***DUEs, Cuestionarios y acuses de infonautas*** una vez que concluya con la revisión de los cuestionarios recuperados con información y que estos estén capturados con información completa, deberá conformar **tres tipos de paquetes para ser enviados a Oficinas Centrales, ordenados de menor a mayor.**

**Cuestionarios: Ordenados por clave única**

**DUEs: Ordenados por clave única**

**Acuses de Infonautas: Ordenados por clave única**

Cada paquete contendrá un máximo de 50 documentos, los cuales relacionarán en el **Inventario de Paquete** en original y dos copias, el original y una copia se incluirán dentro del paquete y la segunda copia se conservará para control del jefe de grupo y jefe de departamento.

Al recibir los paquetes de los supervisores, el jefe de grupo revisará que cada uno de ellos haya sido conformado de acuerdo con el procedimiento indicado anteriormente. Finalmente se elaborará el **Inventario de Envío** para los paquetes de ***DUEs, Cuestionarios y acuses de infonautas*** para realizar los envíos quincenalmente a Oficinas Centrales, con oficio dirigido a la Lic. Adriana Ramírez Nava, Subdirectora de Operaciones de Campo y Capacitación, a la siguiente dirección:

*Edificio Parque Héroes  
José María Chávez, Núm. 1913 Segundo Nivel (Oriente)  
Fraccionamiento: Prados de Villa Asunción  
CP 20280 Tel. (449) 149 2700 Ext. 31 5721*



## 11. Reuniones de trabajo

---

Durante todo el operativo de campo es necesario seguir los lineamientos establecidos, dentro de éstos, la comunicación que se establezca con el personal que participa en la encuesta juega un papel esencial, ya que en la medida que se retroalimente o se implementen indicaciones, éstas deberán ser homogéneas y realizarse de una manera sistemática, independientemente de que se consulte con el jefe de grupo y el supervisor cuando al personal le surjan dudas o necesite apoyo por alguna situación.

Para el desarrollo de las reuniones de trabajo es importante que previamente se elabore un programa, basándose en asuntos ya establecidos como es el avance, la productividad, las dudas y la problemática presentada en el transcurso de la semana (de las cuales se tomará nota) para que sean cubiertos todos los puntos y evitar omitir algún asunto importante. En caso de que no se puedan resolver las dudas, se solicitará la intervención del jefe de grupo o de departamento, con el fin de aclararlas y no sean motivo de retraso en el operativo.

Las reuniones de trabajo son prioritarias en todos los niveles de la estructura operativa de cada Coordinación Estatal y son de **carácter obligatorio**, siendo el medio de comunicación más eficaz para el desarrollo del operativo. Será necesario tomar nota de los puntos tratados para redactar al final de la reunión, una minuta donde quedarán asentados los acuerdos y conclusiones, misma que deberá ser enviada en forma **escaneada** a Oficinas Centrales y ser consultada por todo el personal involucrado, con la finalidad de verificar las soluciones implementadas, las precisiones y acuerdos tomados para el óptimo desarrollo del levantamiento, la cual deberá ser firmada por todos los presentes, además que servirá de apoyo para las reuniones subsecuentes.

Estas minutas serán solicitadas por personal de Oficinas Centrales cuando realicen las visitas programadas de asesoría y apoyo.



### 11.1 Supervisores con entrevistadores

El primer día del operativo y posteriormente cada semana, los días viernes el supervisor convocará a una reunión de trabajo para los entrevistadores a su cargo. En estas reuniones se analizarán todas las situaciones, problemática de campo y de gabinete, verificando se esté cumpliendo la estrategia de distribución y recuperación de acuerdo con los lineamientos establecidos; en esta reunión se deberán consultar las dudas o situaciones que se hayan presentado durante el trabajo de campo, con la finalidad de que el grupo reciba la misma instrucción.

El supervisor establecerá la hora de las reuniones, tomando en consideración la planeación del personal a su cargo, así como las rutas establecidas; el entrevistador por su parte organizará los recorridos a las unidades económicas de tal manera que no afecte las citas concertadas y pueda asistir a la reunión. El objetivo es la presencia de todos los entrevistadores.

Se elaborará una minuta de cada reunión, en la cual quedarán asentados todos los acuerdos y conclusiones del día, misma que podrá ser consultada por los entrevistadores para verificar los criterios operativos. La minuta también será útil en las reuniones de trabajo con el jefe de grupo y departamento, quienes deberán conocer los temas tratados en la reunión de cada supervisor con sus entrevistadores.

## **11.2 Jefe de grupo con supervisores**

Todos los lunes el jefe de grupo y de departamento de Estadística Económica se reunirán con todos los supervisores, en dicha reunión se entregarán los materiales e informes de la problemática enfrentada y las soluciones adoptadas durante la semana, si no está en sus manos la respuesta, deberá consultar a Oficinas Centrales, además les informará sobre cambios o nuevas instrucciones que afecten el desarrollo del operativo. El jefe de grupo y departamento deberán informar con tiempo la hora de las reuniones para prever la asistencia sin que afecte alguna cita de supervisión u otra actividad a realizar. En esta reunión el supervisor deberá entregar los cuestionarios capturados y Acuses de Infonautas con su respectivo *DUE* para su envío a Oficinas Centrales.

## 12. Instructivo de llenado

---

### CAPÍTULO I. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

#### Objetivo del capítulo.

Identificar a la empresa y clasificarla por diferentes características con la finalidad de dar referencias comparativas al momento de analizar.

**1. Indique si la descripción de la actividad económica impresa en la etiqueta de este cuestionario, corresponde a la principal actividad económica de esta empresa.**

**Si su respuesta es 1) Si, continúe con la 1.1; si su respuesta es 2) No, favor de anotar la descripción de su principal actividad económica, siguiendo las instrucciones de llenado en la página anterior**

#### Objetivo:

Identificar la principal actividad económica en la que participa la empresa, con el objeto de contar con un indicador que permita clasificar de manera adecuada a la entidad productiva según los estándares internacionales recomendados.

#### Instrucciones de llenado:

Esta pregunta se aplica de forma directa al informante adecuado. Léale la descripción de la clase de actividad del SCIAN 2007 (ubicada en la etiqueta del cuestionario) y pregúntele si es la que le corresponde a la empresa en base a los ingresos, recuérdale que la información es del total de las actividades de todos los establecimientos que la integran. Si el informante está de acuerdo con la clasificación descrita pregunte la 1.1. En caso contrario, solicite la descripción de la actividad principal.

La descripción debe indicar en primer término el tipo de actividad (producción, compra-venta, reparación, instalación) y continuar con el bien o servicio (tornillos, calcetas, radios), posteriormente mencionar el material del que está hecho y concluir con el uso, por ejemplo: Producción de tornillos de acero para muebles o Compra-venta de calcetas textiles para deportes.

#### Definiciones:

**Actividades económicas.** Conjunto de acciones y recursos que emplean las empresas para producir bienes o proporcionar servicios.

**Actividad principal.** Es aquella que le genera más ingresos o en su defecto, es la que más personal ocupó.

**Empresa.** Es la unidad económica que, bajo una sola entidad propietaria o controladora combina acciones y recursos para realizar actividades de producción de bienes, compra-venta de mercancías o prestación de servicios, sea con fines mercantiles o no. Puede estar integrada por uno o más establecimientos.

#### Ejemplo:

Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. empresa fabricante de productos químico-básico-orgánico (productos farmacéuticos y biológicos en presentación para su venta individual), la cual utiliza materias primas orgánicas para la fabricación de sus productos, actividades que no coinciden con la descripción de la etiqueta (clase 621511, laboratorios médicos y de diagnóstico del sector privado).

1. Indique si la descripción de la actividad económica impresa en la etiqueta de este cuestionario, corresponde a la principal actividad económica de esta empresa. 1) Sí 2) No

Si su respuesta es 1) Sí, continúe con la 1.1; si su respuesta es 2) No, favor de anotar la descripción de su principal actividad económica, siguiendo las instrucciones de llenado en la página anterior 2

FABRICANTE DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y BIOLÓGICOS,

UTILIZANDO MATERIAS PRIMAS ORGÁNICAS

---

1.1 Si la actividad económica de la empresa es maquila de exportación proporcione su número de registro IMMEX

**2. Indique los tres principales productos (bienes y servicios) que produjo la empresa de acuerdo con el monto de sus ingresos.**

**Objetivo:**

Identificar los principales productos (bienes o servicios) que elabora la empresa, de acuerdo con sus ingresos, con el objeto de contar con datos adicionales de la unidad económica que permitan su clasificación en función de los bienes que elabora.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá anotar en los espacios los tres principales productos (bienes o servicios) que produce la empresa, de acuerdo a sus ingresos anotando en el caso de bienes el material del cual esta y hecho y no mencionando marca comercial alguna.

**Definiciones:**

**Producto.** Conjunto de bienes y servicios que se adquieren en el mercado. Es decir, bienes materiales e inmateriales que poseen un valor económico. **Ejemplo.** Agricultura: hortaliza, forraje ganadero, Construcción: ingeniería civil, casa habitación, Producción: material eléctrico automotriz, herbicidas, maquinaria de uso industrial, Compra-venta: Farmacéuticos de uso humano, envase de papel para uso industrial, embutidos, Servicios: banca de desarrollo, preparación de alimentos, internet banda ancha, contaduría, investigación en nanotecnología.

**Ejemplo:**

La empresa Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. tiene una gran variedad de productos en el mercado farmacéutico pero los que le generan más ingresos son los Antibióticos, Antivirales y Antigástricos.

2. Indique los tres principales productos (bienes y servicios) que produce la empresa de acuerdo con el monto de sus ingresos.

2.1 ANTIBIÓTICOS

2.2 ANTIVIRALES

2.3 ANTIGÁSTRICOS

**3. Indique el año que inició actividades esta empresa.**

**Objetivo:**

Conocer la antigüedad que tiene la empresa en el mercado, tomando como punto de partida el año de inicio de actividades.

**Instrucciones de llenado:** Deberá anotar el año en que la empresa inició actividades.

**Ejemplo:**

El informante de la empresa Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. mencionó que la empresa inició sus actividades desde el año 1985.

3. Indique el año que inició actividades esta empresa.

1985

**4. Indique en miles de pesos la inversión en activo fijo de la empresa durante el año 2011.**

**Objetivo:**

Conocer el monto total de la inversión general realizada por la empresa en activo fijo (maquinaria y equipo, bienes inmuebles, unidades y equipo de transporte, equipo de cómputo y periféricos, mobiliario y equipo de oficina, y otro equipo) en el año 2011, con el propósito de identificar el esfuerzo financiero realizado por la empresa para llevar a cabo sus tareas productivas.

**Instrucciones de llenado:**

Registrará en miles de pesos el valor total de la inversión en activo fijo que realizó durante el año 2011. Si anota un dato mayor a cero en la opción otros (4.9), deberá especificar el nombre del principal equipo de acuerdo al monto de inversión.

**Definiciones:**

**Activo fijo.** Es el valor actualizado de todos aquellos bienes propiedad de la empresa, cuya vida útil es superior a un año, que tienen la capacidad de producir o proporcionar las condiciones necesarias para la generación de bienes y servicios. **Incluye:** los activos fijos propiedad de la empresa alquilados a terceros; los que produce la empresa para uso propio y los activos fijos que obtuvo en arrendamiento financiero. **Excluye:** los activos fijos en arrendamiento puro y las reparaciones menores de los activos.

**Maquinaria y equipo.** Es el valor de la maquinaria y equipo mecánico, eléctrico, computarizado o de otro tipo, vinculado directamente con la realización de la actividad y tareas auxiliares. **Excluye** el equipo de cómputo.

**Bienes inmuebles.** Es el valor de locales, oficinas, terrenos y otros inmuebles.

**Unidades y equipo de transporte.** Es el valor de los vehículos empleados para entregar productos, transportar los insumos comprados y al personal; ejemplos: automóviles, camiones, motocicletas y otros vehículos utilizados para transportar mercancías o personas, fuera del establecimiento. **Excluye** montacargas.

**Equipo de cómputo y periféricos.** Es el valor de las computadoras y otros equipos de procesamiento de datos, como: impresoras, digitalizadoras, escáner, etcétera. **Excluye** el software.

**Mobiliario y equipo de oficina.** Es el valor de escritorios, sillas, góndolas y anaqueles y otros muebles para las oficinas o el establecimiento.

**Otros activos fijos.** Son todos los activos fijos no considerados en los conceptos anteriores.

**Ejemplo:**

Los productos de Laboratorios el Pastillero S.A. de C.V. son altamente demandados, situación que incentivó a la empresa a incrementar su inversión en activos fijos a \$12,780,000.00 en el año 2011; de los cuales se invirtieron \$6,500,000.00 en una maquina tableteadora para la planta de Celaya, en la compra de mobiliario y equipo de oficina \$1,000,000.00, la empresa adquirió también equipo de cómputo por la cantidad de \$280,000.00 y en la compra de una construcción para el almacenaje de sus productos \$5,000,000.00

4. Indique en miles de pesos la inversión en activo fijo de la empresa durante el año 2011.		Miles de pesos
4.1	Maquinaria y Equipo	6,500
4.2	Bienes inmuebles	5,000
4.3	Unidades y equipo de transporte	0
4.4	Equipo de cómputo y periféricos	280
4.5	Mobiliario y equipo de oficina	1,000
4.9	Otros _____ (especifique)	
4.0	<b>TOTAL</b>	<b>12,780</b>

**5. Indique el origen del capital social de la empresa de acuerdo con los sectores privado o público.**

**Objetivo:**

Determinar la distribución de las empresas de acuerdo con el origen del capital social, con el objeto de distinguir el nivel de dependencia del sector privado.

**Instrucciones de llenado:**

Señalará como está conformado el capital social de la empresa; si la respuesta a esta pregunta es la opción 2) Con participación de capital extranjero, entonces el informante deberá anotar en el espacio correspondiente el porcentaje de este capital; por otro lado si la respuesta es la opción 9) Otro, entonces deberá especificar el origen no mencionado en las opciones anteriores

**Ejemplo:**

El informante de la empresa Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. mencionó que el origen de su capital social es 100% de origen nacional.

<p>5. Indique el origen del capital social de la empresa de acuerdo con los sectores privado o público.</p> <p><b>Privado</b></p> <p>1) 100% capital nacional</p> <p>2) Con participación de capital extranjero (indique el porcentaje)</p> <p>3) Instituto de investigación privada no lucrativa al servicio de empresas privadas</p> <p><b>Público</b></p> <p>4) Empresas públicas</p> <p>9) Otro _____ (especifique)</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div>  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></div> %
---	---

**6. Indique si esta empresa es única o forma parte de algún grupo corporativo.**

**Si la respuesta es 2) Empresa única, pase a la pregunta 8.**

**Objetivo:**

Identificar si la empresa es única o forma parte de algún grupo corporativo, con el objeto de obtener información que coadyuve al diseño de políticas de fomento para empresas independientes y otra para los grupos corporativos.

**Instrucciones de llenado:**

El informante debe seleccionar la opción, 1) Sí, cuando la empresa forma parte de un grupo corporativo, mencionando el nombre del grupo al cual pertenece o 2) No, en el caso de que la empresa sea única, se deberá continuar en la pregunta 8.

**Ejemplo:**

Así mismo, el informante nos comenta que Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. es una empresa única.

6. Indique si esta empresa es única o forma parte de algún grupo corporativo. 1) Forma parte de un grupo corporativo _____ (especifique el nombre del grupo) 2) Empresa única <b>Si la respuesta es 2) Empresa única, pase a la pregunta 8.</b>	<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block; margin: 0 auto;">2</div>
---	---

**7. Indique la relación que existe entre la empresa y el grupo corporativo.**

**Objetivo:**

Definir el posicionamiento o liderazgo de la empresa en relación a sus socios.

**Instrucciones de llenado:**

El informante registrará la opción 1 (Filial), cuando otra empresa dirija o administre a la empresa o 2 (Corporativo), cuando la propia empresa este a cargo de la dirección.

<p><b>Definiciones:</b></p> <p><b>Filial.</b> Empresas legalmente constituidas, integradas a un grupo corporativo.</p> <p><b>Corporativo.</b> Es la empresa dedicada principalmente a la dirección corporativa de un grupo de empresas al definir o influir en las normas y planes de acción de otras empresas de su propiedad. Son conocidas como corporativos, holdings, empresas integradoras, grupos empresariales y tenedoras de acciones.</p>
---

**Ejemplo:**

7. Indique la relación que existe entre la empresa y el grupo corporativo.  1) Filial  2) Corporativo	<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block; margin: 0 auto;"></div>
---	--

**8. Indique el número de establecimientos que componen la empresa.**

**Objetivo:**

Identificar el número de establecimientos que forman parte de la empresa, con el objeto de contar con un indicador que provea datos para la generación de políticas de apoyo específicas para empresas únicas y de estructura operativa subdividida en sucursales.

**Instrucciones de llenado:**

El informante registrará en el espacio de la derecha el número de establecimientos que conforman la empresa.

<p><b>Definiciones:</b></p> <p><b>Establecimiento.</b> Unidad económica que en una sola ubicación física, asentada en un lugar de manera permanente y delimitada por construcciones e instalaciones fijas, combina acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora, para realizar actividades de producción de bienes, compra-venta de mercancías o prestación de servicios, sea con fines mercantiles o no.</p>
---

**Ejemplo:**

La empresa Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. cuenta con 4 plantas, ubicadas 1 en la ciudad de Monterrey Nuevo León, 1 en Celaya Guanajuato y 2 más en el Distrito Federal.

8. Indique el número de establecimientos que componen la empresa.	<input type="text" value="4"/>
---	--------------------------------

**9. Indique el promedio anual del personal ocupado que laboró en la empresa durante los años 2010 y 2011.****Objetivo:**

Contar con información sobre la fuerza laboral de la empresa, con el fin de conocer si existe autosuficiencia o dependencia con otras empresas.

**Instrucciones de llenado:**

Registrará el promedio de personal ocupado que laboró en la empresa durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2010 y del 1 de enero al 31 de diciembre 2011, tomando en cuenta su tipo, que puede ser dependiente y no dependiente de la razón social. En el caso de personal dependiente deberá indicar la cantidad de personal nacional o extranjero.

**Definiciones:**

**Personal ocupado total.** Comprende a todas las personas que trabajaron durante el periodo de referencia dependiendo contractualmente de la empresa o no, sujetas a su dirección y control.

**Personal dependiente de la razón social.** Comprende a todas las personas que trabajaron durante el periodo de referencia, dependiendo contractualmente de la empresa, sujetas a su dirección y control, a cambio de una remuneración fija y periódica, así como a los propietarios, familiares y otro personal no remunerado, que participaron en las actividades de la empresa sin percibir un sueldo o salario.

**Personal no dependiente de la razón social.** Comprende a todas las personas que trabajaron durante el periodo de referencia, sujetas a la dirección y control de la empresa pero que dependían contractualmente de otra razón social o recibían como pago una comisión u honorarios por el trabajo efectuado, sin complementar una remuneración base. **Excluye:** a las personas que trabajaron en la empresa como parte de un servicio contratado.

**Ejemplo:**

Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. reportó que dio empleo en el año 2010 a 233 personas en la planta ubicada en Monterrey, 285 en su planta de Celaya y 455 personas en sus plantas que se ubican en el Distrito Federal todos pertenecientes a la Razón Social, además cuenta con 24 trabajadores de origen extranjero también pertenecientes a la Razón Social. Para el año 2011 sólo la planta de Monterrey contrató 21 trabajadores más, las demás plantas se mantuvieron con el mismo personal nacional como extranjero.

9. Indique el promedio anual del personal ocupado que laboró en la empresa durante los años 2010 y 2011.	2010	2011
	Personas	Personas
<b>9.1.0 Dependiente de la razón social</b>	997	1,018
9.1.1 Nacional	973	994
9.1.2 Extranjero	24	24
<b>9.2.0 No dependiente de la razón social</b>	0	0
<b>9.0 TOTAL DE PERSONAL OCUPADO (9.1.0+9.2.0)</b>	997	1,018

**10. Registre en miles de pesos el total de ingresos que obtuvo la empresa para los años 2010 y 2011, identificando si fueron derivados de su actividad, así como los no derivados. Excluye todo tipo de impuesto: IVA, IEPS, etcétera.**

**Objetivo:**

Identificar el peso que tiene la empresa dentro de la actividad económica en función a los ingresos obtenidos por ella.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá anotar el valor total de los ingresos en miles de pesos y en moneda nacional; en caso de que haya realizado ventas en dólares, se debe convertir a pesos mexicanos tomando el tipo de cambio promedio anual para el 2010 y 2011 de \$12.3650 y \$13.2988 respectivamente por dólar y registrar la información. Los ingresos derivados y no derivados de la actividad económica se captarán de manera independiente.

**Definiciones:**

**Ingresos derivados de la actividad.** Es el monto que obtuvo la empresa por todas aquellas actividades de producción de bienes y servicios. **Incluye:** el valor de los bienes y servicios transferidos a otras unidades económicas, valorados a precio de venta. **Excluye:** IVA, IEPS, etcétera, los ingresos financieros, subsidios, cuotas, aportaciones y venta de activos fijos.

**Ingresos no derivados de la actividad.** Es el importe monetario o en especie que obtuvo la empresa durante el periodo de referencia, por conceptos que no tienen relación directa con su giro de actividad. **Incluye:** ingresos financieros, subsidios, cuotas, aportaciones, donaciones y otro tipo de ingresos no derivados de la actividad. **Excluye:** el financiamiento recibido y la venta de activos fijos.

**Personal no dependiente de la razón social.** Comprende a todas las personas que trabajaron durante el periodo de referencia, sujetas a la dirección y control de la empresa pero que dependían contractualmente de otra razón social o recibían como pago una comisión u honorarios por el trabajo efectuado, sin complementar una remuneración base. **Excluye:** a las personas que trabajaron en la empresa como parte de un servicio contratado.

**Ejemplo:**

El informante de la empresa Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. mencionó que en el año 2010 la empresa generó un total de ingresos por venta de sus productos por la cantidad de \$2,150,337,000.00, también recibió ingresos por dividendos de acciones en la Bolsa por la cantidad de \$19,580,000.00. El valor de sus exportaciones para este año fue de \$40,794,000.00 y para el año 2011 los ingresos por concepto de ventas alcanzaron \$2,196,318,000.00, los dividendos generados por las acciones en la Bolsa fueron de \$16,630,000.00 así mismo en el año 2011 recibió un fideicomiso de parte de la Secretaría de Salud por \$6,630,000.00. Las exportaciones ascendieron a \$57,712,000.00.

	2010	2011
	Miles de pesos	Miles de pesos
10. Registre en miles de pesos el total de ingresos que obtuvo la empresa para los años 2010 y 2011, identificando si fueron derivados de su actividad, así como los no derivados. <b>Excluye</b> todo tipo de impuesto: IVA, IEPS, etcétera.		
<b>10.1.0 Ingresos derivados de la actividad económica</b>	2,150,337	2,196,318
10.1.1 Mercado Nacional	2,109,543	2,138,606
10.1.2 Mercado Extranjero	40,794	57,712
<b>10.2.0 Ingresos no derivados de la actividad económica</b>	19,580	23,260
<b>10.0 TOTAL DE INGRESOS (10.1.0+10.2.0)</b>	2,169,917	2,219,578

## CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (IDT) EXTRAMUROS

### Objetivo del capítulo.

Identificar las principales características de los esfuerzos que realizan las empresas para realizar actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros con el objeto de conocer sus proyectos y gastos.

### 11. Indique si la empresa realizó proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros durante los años 2010 y 2011.

Si en 2010 y 2011 la respuesta fue 2) No, pase a la pregunta 15

### Objetivo:

Clasificar a las empresas por sus actividades dedicadas a Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros durante los años 2010 y 2011.

### Instrucciones de llenado:

Deberá elegir de entre las opciones 1) Sí o 2) No, y anotar la respuesta en el recuadro. En caso de que la respuesta sea 2) No, para ambos años, debe continuar con el llenado del cuestionario en la pregunta 15.

### Definiciones:

**Investigación y desarrollo tecnológico (IDT).** Comprende el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones. Engloba tres actividades: investigación básica, investigación aplicada y desarrollo tecnológico.

La **IDT** comprende desde los trabajos experimentales o teóricos hasta el desarrollo de nuevos materiales, productos o dispositivos, así como hasta la puesta en marcha de nuevos procesos y sistemas o a la mejora sustancial de los ya existentes.

En términos prácticos la **IDT** termina con el desarrollo exitoso de un prototipo en el caso de un producto o de una planta piloto en el caso de un proceso.

**Proyecto de investigación y desarrollo tecnológico (IDT).** Es la formalización de las actividades de **IDT** de la empresa y se caracteriza por incluir los méritos de contenido (método científico), avance en el conocimiento e incertidumbre científicos y tecnológicos, que las distinguen de otras actividades científicas y tecnológicas.

**Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros.** Es la **IDT** realizada fuera de las instalaciones de la empresa. En otras palabras, se refiere a un proyecto de **IDT** por el que la empresa contrata a un tercero para su realización, aún cuando el tercero haga uso de las instalaciones o infraestructura de la empresa, arrendadas o prestadas para llevar a cabo dicho proyecto. El tercero es el que conduce el proyecto.

**Ejemplo:**

A pesar de que la empresa tiene un departamento dedicado a la investigación y desarrollo, todos los años realiza proyectos de IDT con otras empresas y universidades.

11. Indique si la empresa realizó proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros durante los años 2010 y 2011.	1) Sí 2) No	
	2010	2011
	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>

Si en 2010 y 2011 la respuesta fue 2) No, pase a la pregunta 15

**11.1 Mencione el número de proyectos realizados en Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros, describiendo el principal proyecto durante el periodo 2010-2011.**

**Objetivo:**

Elaborar un indicador del número de proyectos llevados a cabo por la empresa para la realización de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros durante los años 2010 y 2011.

**Instrucciones de llenado:**

Registrará el número de proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros, en los que trabajó durante el periodo 2010-2011 además deberá anotar una breve descripción de su principal proyecto.

**Ejemplo:**

La empresa mantiene año con año 3 proyectos de IDT con el Instituto Mexicano de Medicina Molecular Aplicada siendo este un Instituto de cooperación en investigación y desarrollo tecnológico, aunado a ello, también mantiene un proyecto más de IDT con la Universidad Autónoma de Nuevo León, siendo su proyecto principal extramuros el desarrollo de un fármaco más eficaz y económico para el tratamiento de los problemas cardiovasculares.

11.1. Mencione el número de proyectos realizados en Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros, describiendo el principal proyecto durante el periodo 2010-2011.	
Número de proyectos	<input type="text" value="4"/>
Descripción del principal proyecto:	<input type="text"/>
<u>DESARROLLO DE UN FÁRMACO MÁS EFICAZ Y ECONÓMICO PARA EL TRATAMIENTO DE PROBLEMAS CARDIOVASCULARES</u>	
<hr/>	
<hr/>	

**12. Registre en miles de pesos el total de pagos a terceros (nacional y extranjero) para la Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) durante los años 2010 y 2011; así como el porcentaje del pago al extranjero.**

Si al menos hubo un valor de porcentaje de pagos al extranjero diferente de cero en 12.1.0 o 12.2.0, responda la pregunta 13 en el año que corresponda, si no pase a la pregunta 14.

**Objetivo.**

Conocer el monto financiado por la empresa a terceros para realizar IDT, lo que permite medir parte del esfuerzo financiero en la consecución de este tipo de actividades.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá anotar los montos, en miles de pesos, según el tipo de unidad económica a la que se le otorgó el pago, así como el porcentaje del pago al extranjero. En caso de que exista respuesta en las opciones de otros (12.1.9, 12.1.19, 12.2.9, 12.2.19), el informante deberá especificar el tipo de unidad económica a la que se refiere.

**Definiciones:**

**Gasto en IDT Extramuros.** Comprende los pagos a terceros para realizar IDT cuando la empresa no conduce la investigación.

En otras palabras, son los pagos a un tercero por la realización de un proyecto de IDT aún cuando el tercero haga uso de instalaciones o infraestructura de la empresa, arrendadas o prestadas para llevar a cabo dicho proyecto. El tercero es el que conduce el proyecto.

**Subsidiarias.** Son aquellas unidades económicas nacionales o extranjeras asociadas con la empresa de referencia que participan con más del 50% del capital.

**Alianza empresarial de alto riesgo.** Una empresa de alto riesgo (Joint Venture) es una empresa, corporación o sociedad, formada por dos o más compañías, individuos u organizaciones independientes entre sí, donde se establecen los derechos y obligaciones de los integrantes de la nueva empresa. En particular, es habitual que se trate de una complementación entre una sociedad de alta tecnología y otra únicamente de capital, en la que ambas comparten el alto riesgo derivado de un nuevo proyecto de desarrollo tecnológico.

**Compañías asociadas o afiliadas.** Son las unidades económicas nacionales o extranjeras asociadas con la empresa que participan con menos del 50% de capital.

**Institutos de cooperación en investigación y desarrollo tecnológico.** Son los institutos nacionales o extranjeros que proporcionan servicios de mejora sustancial o creación de nuevos productos o procesos a la empresa.

**Gobierno.** Está constituido principalmente por las unidades de los gobiernos federal, estatal o municipal, junto con los fondos de seguridad social de carácter obligatorio y controlados por dichas unidades. Además, se incluyen las instituciones sin fines de lucro dedicadas a la producción no de mercado, controladas y financiadas, principalmente, por unidades gubernamentales o por los fondos de seguridad social.

**Instituciones de educación superior.** Comprenden todas las universidades, institutos tecnológicos e institutos de educación posterior al nivel medio superior que incluye a los institutos de investigación, estaciones y clínicas experimentales controladas directamente, administradas o asociadas a éstos.

**Instituciones privadas no lucrativas.** Son las que proporcionan a los individuos o grupos de la sociedad civil, bienes o servicios con un carácter filantrópico. **Excluye:** las controladas y financiadas principalmente por el gobierno o por una empresa.

**Organismos internacionales.** Son las instituciones localizadas fuera de las fronteras políticas del país, a excepción de vehículos terrestres, aéreos y marítimos utilizados por instituciones nacionales.

12. Registre en miles de pesos el total de <b>pagos a terceros</b> (nacional y extranjero) para la <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)</b> durante los años 2010 y 2011; así como el porcentaje del pago al extranjero.	2010	
	Pagos a terceros	Porcentaje de pagos al extranjero
	Miles de pesos	%
<b>Sector productivo</b>		
12.1.1 Subsidiarias	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
12.1.2 Alianza empresarial de alto riesgo	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
12.1.3 Compañías asociadas o afiliadas	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
12.1.4 Institutos de cooperación en investigación y desarrollo tecnológico	<input type="text" value="3,918"/>	<input type="text" value="0"/>
12.1.5 Empresas privadas	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
12.1.9 Otras _____ (especifique)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Gobierno</b>		
12.1.11 Federal	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
12.1.12 Estatal	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
12.1.13 Municipal	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
<b>Otras instituciones</b>		
12.1.14 Instituciones de educación superior	<input type="text" value="7,835"/>	<input type="text" value="0"/>
12.1.15 Instituciones privadas no lucrativas	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
12.1.16 Organismos internacionales	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
12.1.19 Otros _____ (especifique)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>12.1.0 TOTAL</b>	<input type="text" value="11,753"/>	

(Continúa)

**Ejemplo:**

Debido a la importancia de las investigaciones que la empresa solicita, para el año 2011 el gasto extramuros ascendió a \$8,635,000.00 pagado a la UANL y al Instituto Mexicano de Medicina Molecular Aplicada \$3,045,000.00.

	2011	
	Pagos a terceros	Porcentaje de pagos al extranjero
	Miles de pesos	%
<b>Sector productivo</b>		
12.2.1 Subsidiarias	0	
12.2.2 Alianza empresarial de alto riesgo	0	
12.2.3 Compañías asociadas o afiliadas	0	
12.2.4 Institutos de cooperación en investigación y desarrollo tecnológico	3,045	0
12.2.5 Empresas privadas	0	
12.2.9 Otras _____ (especifique)		
<b>Gobierno</b>		
12.2.11 Federal	0	
12.2.12 Estatal	0	
12.2.13 Municipal	0	
<b>Otras instituciones</b>		
12.2.14 Instituciones de educación superior	8,635	0
12.2.15 Instituciones privadas no lucrativas	0	
12.2.16 Organismos internacionales	0	
12.2.19 Otros _____ (especifique)		
<b>12.2.0 TOTAL</b>	<b>11,680</b>	

**13. Indique la principal nacionalidad de los organismos que fueron financiados por su empresa para realizar proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros durante los años 2010 y 2011.**

**Objetivo:**

Identificar el país de origen del principal organismo al que la empresa destinó recursos financieros para efectuar proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros, con el propósito de contar con un indicador que permita identificar el país de origen de las corporaciones beneficiadas con recursos de la empresa para efectuar desarrollo tecnológico y apoyar su sistema productivo.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá de proporcionar el país donde radica la organización que fue financiada por su empresa para la realización de proyectos en Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros.

**Ejemplo:**

Fiel a su convicción de apoyar la investigación y desarrollo dentro de universidades e institutos del país Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. desde hace varios años no financia a organismos extranjeros para realizar investigaciones.

13. Indique la principal nacionalidad de los organismos que fueron financiados por su empresa para realizar proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> durante los años 2010 y 2011.	2010	2011
	país	país
	(especifique)	(especifique)
	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**14. Si hay valor diferente de cero en algunos de los puntos del 12.1.1 al 12.1.9 o del 12.2.1 al 12.2.9, anote la principal actividad económica de las empresas del sector productivo que contrató para realizar Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros.**

**Objetivo:**

Ubicar el giro productivo de las empresas o instituciones que participaron en el desarrollo de los proyectos IDT Extramuros que requirió la empresa.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá anotar en los espacios correspondientes la descripción genérica de las actividades a las que se dedican las empresas que contrató para realizar Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros; cabe señalar que los recuadros sombreados son de uso exclusivo para el personal del INEGI.

**Ejemplo:**

Instituto Mexicano de Medicina Molecular Aplicada empresa privada, la cual es pieza fundamental en las investigaciones y procesos a los que un fármaco es sometido a través de su paso por el organismo, es una empresa que se especializa en servicios biofarmaceuticos, investigación clínica y farmacocinética.

14. Si hay valor diferente de cero en alguno de los puntos del 12.1.1 al 12.1.9 o del 12.2.1 al 12.2.9, anote la principal actividad económica de las empresas del sector productivo que contrató para realizar <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Extramuros</b> .	
14.1 <u>SERVICIOS BIOFARMACÉUTICOS</u>	<input type="text"/>
14.2 <u>INVESTIGACIÓN CLÍNICA</u>	<input type="text"/>
14.3 <u>FARMACOCINÉTICA</u>	<input type="text"/>

**CAPÍTULO III. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (IDT) INTRAMUROS**

**Objetivo del capítulo.**

Identificar las principales características de los esfuerzos que realizan las empresas para realizar actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros, con el objeto de conocer sus proyectos y gastos en el desarrollo de nuevos productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) o la mejora sustancial de los ya existentes.

**15. Indique si la empresa realizó proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros durante los años 2010 y 2011.**

**Si en 2010 y 2011 la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 18**

**Objetivo:**

Clasificar a las empresas por sus actividades dedicadas a Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros durante los años 2010 y 2011.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá elegir de entre las opciones 1) Sí o 2) No, y anotar la respuesta en el recuadro. En caso de que la respuesta sea 2) No, debe continuar con el llenado del cuestionario en la pregunta 18.

**Definiciones:**

**Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros.** Comprende las actividades de IDT realizadas dentro de las instalaciones de la empresa cuando la empresa conduce la investigación.

**Ejemplo:**

Con la finalidad de seguir siendo líder en el mercado farmacéutico Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. cuenta desde 1995 con un departamento exclusivo para la investigación y desarrollo llamado, Departamento Especializado en Investigación, en el cual, año con año se investigan nuevos y mejores productos y procesos para incrementar la calidad y el volumen productivo de la empresa.

15. Indique si la empresa realizó proyectos de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> durante los años 2010 y 2011.	1) Sí	2) No
	2010	2011
Si en 2010 y 2011 la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 18	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>

**15.1 Mencione el número de proyectos realizados en Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros, describiendo el principal proyecto durante el periodo 2010-2011.**

**Objetivo:**

Elaborar un indicador del número de proyectos llevados a cabo por la empresa para la realización de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros durante los años 2010 y 2011.

**Instrucciones de llenado:**

Registrará el número de proyectos de Investigación y desarrollo tecnológico en los que trabajó durante el periodo 2010-2011 además, deberá anotar una breve descripción de su principal proyecto.

**Ejemplo:**

Dentro de su departamento especializado en investigación, se llevaron a cabo 7 proyectos de IDT para el año 2010, de los cuales 3 se concretaron en nuevos productos y 2 en nuevos procesos. Para el año 2011 se realizaron 8 proyectos de IDT de los cuales 3 se fueron para nuevos productos y uno más como un nuevo proceso. Destacando como el proyecto más importante realizado en estos años, el de la creación de un nuevo antibiótico más eficiente contra padecimientos crónicos en una menor dosis y con menos efectos secundarios.

15.1. Mencione el número de proyectos realizados en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> , describiendo el principal proyecto durante el periodo 2010-2011.	
Número de proyectos	<input type="text" value="15"/>
Descripción del principal proyecto:	<input type="text"/>
<u>CREACIÓN DE UN NUEVO ANTIBIÓTICO MÁS EFICIENTE CONTRA PADECIMIENTOS</u>	
<u>CRÓNICOS EL CUAL REQUIERA DE MENOS DOSIS. MISMO QUE TENGA MENOS</u>	
<u>EFFECTOS SECUNDARIOS</u>	

**16. Registre en miles de pesos el gasto total Intramuros destinado por la empresa durante los años 2010 y 2011, para la realización de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) distinguiendo por tipo de clasificación.**

**Objetivo:**

Contar con un indicador que destaque las inversiones intramuros destinadas al desarrollo de nuevos productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) o la mejora sustancial de los ya existentes durante los años 2010 y 2011 por tipo de clasificación.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá registrar en miles de pesos el monto de los gastos que realizó la empresa, en Investigación y Desarrollo Tecnológico en el desarrollo de nuevos productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) o la mejora sustancial de los ya existentes, durante los años 2010 y 2011 por tipo de clasificación.

**Definiciones:**

**Gasto en IDT Intramuros.** Comprende los gastos correspondientes a las actividades de **IDT** realizados dentro de las instalaciones de la empresa.

En otras palabras, incluye los gastos que realiza la empresa para llevar a cabo un proyecto de **IDT** que ella misma conduce, aún cuando se haga uso de otras instalaciones o infraestructura arrendadas o prestadas, independientemente de quien financie el proyecto.

**Desarrollo tecnológico.** Consiste en trabajos sistemáticos fundamentados en los conocimientos existentes obtenidos por la investigación o la experiencia práctica, que se dirigen a la fabricación de nuevos materiales, productos o dispositivos, a establecer nuevos procedimientos, sistemas y servicios, o a mejorar considerablemente los que ya existen.

**16.1 Por destino del gasto****Objetivo:**

Contar con un indicador que destaque las inversiones en Investigación y Desarrollo Tecnológico Intramuros por destino del gasto, ya sea en el desarrollo de nuevos productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) o la mejora sustancial de los ya existentes.

**Instrucciones de llenado:**

Registrará en miles de pesos, el monto de los gastos que realizó la empresa, ya sea para la Investigación y Desarrollo Tecnológico en el desarrollo de nuevos productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) o la mejora sustancial de los ya existentes durante los años 2010 y 2011.

**Definiciones:****Destino del gasto:**

**Producto (bienes o servicios).** Son los trabajos orientados a desarrollar nuevos productos (bienes y servicios) o la mejora sustancial de los ya existentes.

**Proceso (incluye métodos).** Son los trabajos orientados a desarrollar nuevos procesos (incluye métodos) o la mejora sustancial de los ya existentes.

**Ejemplo:**

Para efectuar sus proyectos de IDT dentro de sus instalaciones durante el año 2010, la empresa destinó el gasto de la siguiente manera: en la investigación y desarrollo tecnológico de productos \$5,624,000.00, y \$15,485,000.00 en sus procesos.

Para el año 2011 la empresa como lo hace año con año, aumentó su inversión en todas las áreas de investigación, siendo el gasto de la siguiente manera: en la investigación y desarrollo tecnológico de productos \$6,761,000.00 y \$17,244,000.00 en sus procesos.

16. Registre en miles de pesos el gasto total Intramuros destinado por la empresa durante los años 2010 y 2011, para la realización de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) distinguiendo por tipo de clasificación.		
16.1 Por destino del gasto	2010	2011
	Miles de pesos	Miles de pesos
16.1.1 Producto (bienes o servicios)	5,624	6,761
16.1.2 Proceso (incluye métodos)	15,485	17,244
16.1.3 Gastos no identificados	0	0
<b>16.1.0 TOTAL</b>	<b>21,109</b>	<b>24,005</b>

## 16.2 Por tipo de investigación

### Objetivo:

Elaborar un indicador del esfuerzo financiero realizado por la empresa para realizar IDT según el tipo de investigación que realiza sea: básica, aplicada y/o desarrollo tecnológico, lo que será útil para promover políticas de fomento para el despliegue de estas actividades en las entidades productivas.

### Instrucciones de llenado:

Deberá anotar en miles de pesos, los gastos efectuados por tipo de investigación en el desarrollo de nuevos productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) o la mejora sustancial de los ya existentes durante los años 2010 o 2011.

### Definiciones:

#### Tipo de investigación:

**Investigación básica.** Consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden fundamentalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada. Los resultados de la investigación básica no se ponen normalmente a la venta, sino que generalmente se publican en revistas científicas o se difunden directamente entre colegas interesados.

**Investigación aplicada.** Consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico. La investigación aplicada se emprende para determinar los posibles usos de los resultados de la investigación básica, o para determinar nuevos métodos o formas de alcanzar objetivos específicos predeterminados.

**Desarrollo tecnológico.** Consiste en trabajos sistemáticos fundamentados en los conocimientos existentes obtenidos por la investigación o la experiencia práctica, que se dirigen a la fabricación de nuevos materiales, productos o dispositivos, a establecer nuevos procedimientos, sistemas y servicios, o a mejorar considerablemente los que ya existen.

### Ejemplo:

Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. reporta que todo el gasto que año con año realiza en IDT está encaminado al desarrollo tecnológico, gasto que para el año 2010 alcanzó la cifra de \$21,109,000.00, para el año 2011 la empresa aumentó su inversión en este tipo de investigación alcanzando la cantidad de \$24,005,000.00.

16.2 Por tipo de investigación	2010	2011
	Miles de pesos	Miles de pesos
16.2.1 Investigación básica	0	0
16.2.2 Investigación aplicada	0	0
16.2.3 Desarrollo tecnológico	21,109	24,005
16.2.0 TOTAL (Igual 16.1.0)	21,109	24,005

### 16.3 Por campo de la ciencia.

#### Objetivo:

Elaborar un indicador del esfuerzo financiero realizado por la empresa para llevar a cabo IDT Intramuros según el campo de la ciencia, lo que será útil para promover políticas de fomento para el despliegue de estas actividades en las entidades productivas.

#### Instrucciones de llenado:

Deberá anotar en los campos de respuesta el monto, en miles de pesos, de los gastos intramuros en desarrollo de nuevos productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) o la mejora sustancial de los ya existentes, desglosados por campo de la ciencia en cada uno de los años de referencia (2010 y 2011).

#### Definiciones:

##### Campo de la ciencia:

**Ciencias naturales.** Comprenden las matemáticas e informática, ciencias físicas, ciencias químicas, ciencias de la tierra y ciencias relacionadas con el medio ambiente y ciencias biológicas.

**Ingeniería y tecnología.** Comprenden la ingeniería civil, ingeniería eléctrica, electrónica, química, aeronáutica y aeroespacial, mecánica, metalúrgica, de los materiales y sus correspondientes subdivisiones especializadas.

**Ciencias médicas.** Comprenden la medicina básica, clínica, veterinaria y ciencias de la salud.

**Ciencias agrícolas.** Comprenden la agricultura, silvicultura, pesca y ciencias afines.

**Ciencias sociales.** Comprenden la psicología, economía, ciencias de la educación, antropología, demografía, geografía, urbanismo, administración, derecho, sociología, entre otras.

**Humanidades.** Comprenden la historia, arqueología, numismática, paleografía, genealogía, lengua y literatura, filosofía, arte, religión y teología, arte dramático, a excepción de investigaciones artísticas, entre otras.

#### Ejemplo:

Continuando con el ejemplo anterior el informante menciona que debido a que ellos fabrican productos farmacéuticos todas sus investigaciones se encuentran dentro de las ciencias médicas.

16.3 Por campo de la ciencia	2010	2011
	Miles de pesos	Miles de pesos
16.3.1 Ciencias naturales	0	0
16.3.2 Ingeniería y tecnología	0	0
16.3.3 Ciencias médicas	21,109	24,005
16.3.4 Ciencias agrícolas	0	0
16.3.5 Ciencias sociales	0	0
16.3.6 Humanidades	0	0
16.3.0 TOTAL (Igual 16.1.0)	21,109	24,005

(Continúa)

**16.4 Según el campo de la ciencia de la pregunta anterior, especifique las principales áreas de conocimiento.**

**Objetivo:** Contar con un indicador que describa las principales disciplinas en las que la empresa labora en la realización de sus proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

**Instrucciones de llenado:**

La respuesta a esta pregunta depende directamente de lo anotado en la pregunta anterior; en los espacios destinados para la respuesta, deberá especificar el campo de estudio derivado del área de la ciencia en el que la empresa efectuó gastos en algún tipo de investigación.

**Definiciones:**

**Área del conocimiento.** Se refiere a las diversas disciplinas que conforman un campo específico del conocimiento; por ejemplo: en las ciencias naturales se tienen como áreas del conocimiento las matemáticas, biología, botánica, ecología, etcétera.

**Ejemplo:**

Las principales áreas del conocimiento dentro de las ciencias médicas y que ellos catalogan como las más importantes son la medicina, la patología y la farmacología.

16.4 Según el campo de la ciencia de la pregunta anterior, especifique las **principales áreas del conocimiento.**

16.4.1 MEDICINA

16.4.2 PATOLOGÍA

16.4.3 FARMACOLOGÍA

**16.5 Por objetivo socioeconómico**

**Objetivo:**

Elaborar un indicador del esfuerzo financiero emprendido por la empresa para realizar IDT Intramuros según el objetivo socio económico, lo que será útil para promover políticas de fomento para el despliegue de estas actividades en las entidades productivas.

### Instrucciones de llenado:

Deberá anotar en el espacio correspondiente a cada año (2010 y 2011), el total del gasto en miles de pesos, que correspondan a cada objetivo socioeconómico descrito en la columna de la izquierda. Si se trata de otro objetivo (16.5.9), tendrá que especificarse.

#### Definiciones:

**Exploración y explotación de la Tierra.** Abarca la investigación cuyos objetivos están relacionados con la exploración de la corteza y la cubierta terrestre, los mares, los océanos y la atmósfera, así como la investigación sobre su explotación. Incluye: la investigación climática y meteorológica, la exploración polar y la hidrológica. **Excluye:** la mejora de suelos y el uso del territorio; la investigación sobre la contaminación y la pesca.

**Infraestructura y ordenación del territorio.** Cubre la investigación sobre infraestructura y desarrollo territorial. En general, abarca completamente la investigación relativa a la planificación general del suelo. **Incluye:** la investigación en contra de los efectos dañinos en el medio urbano y rural. **Excluye:** la investigación de otros tipos de contaminación.

**Control y protección del medio ambiente.** Comprende la investigación sobre el control de la contaminación destinada a la identificación y análisis de las fuentes de contaminación y sus causas; así como su dispersión en el medio ambiente y los efectos sobre el hombre, sobre las especies vivas y la biosfera. **Incluye:** el desarrollo de instalaciones de control para la medición de todo tipo de contaminantes; así como la eliminación y prevención de todo tipo de contaminantes en todos los tipos de ambientes.

**Protección y mejora de la salud humana.** Se refiere a la investigación destinada a proteger, promocionar y restaurar la salud humana, interpretada en un sentido amplio para incluir los aspectos sanitarios de la nutrición y de la higiene alimentaria. Cubre desde la medicina preventiva, todos los aspectos de los tratamientos médicos y quirúrgicos, tanto para individuos como para grupos, así como la asistencia hospitalaria y a domicilio, hasta la medicina social, la pediatría y la geriatría.

**Producción, distribución y utilización racional de la energía.** Cubre la investigación sobre la producción, almacenamiento, transporte, distribución y uso racional de todas las formas de la energía. **Incluye:** la investigación sobre los procesos diseñados para incrementar la eficacia de la producción y la distribución de energía, y el estudio de la conservación de la misma. **Excluye:** la investigación relacionada con prospecciones y la investigación de la propulsión de vehículos y motores.

**Producción y tecnología agrícola.** Abarca toda investigación sobre la promoción de la agricultura, los bosques, la pesca y la producción de alimentos. **Incluye:** la investigación en fertilizantes químicos, control biológico de plagas, sobre el impacto de las actividades agrícolas y forestales en el medio ambiente, la productividad y la tecnología alimentarias. **Excluye:** la investigación para reducir la contaminación, para el desarrollo de las áreas rurales, el proyecto y la construcción de edificios, y el suministro de agua en la agricultura, la investigación en medidas energéticas, y la investigación en la industria alimentaria.

**Producción y tecnología industrial.** Cubre la investigación sobre la mejora de la producción y tecnología industrial. **Incluye:** la investigación de los productos industriales y sus procesos de fabricación. **Excluye:** los casos en que forman una parte integrante de la búsqueda de otros objetivos, por ejemplo: defensa, espacio, energía, agricultura, entre otros.

#### Ejemplo:

Continuando con el ejemplo Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V., reporta que todos sus esfuerzos de desarrollar nuevos y mejores fármacos, más eficaces así como económicos tiene como objetivo socioeconómico la protección y la mejora de la salud humana.

16.5 Por objetivo socioeconómico	2010	2011
	Miles de pesos	Miles de pesos
16.5.1 Exploración y explotación de la Tierra	0	0
16.5.2 Infraestructura y ordenación del territorio	0	0
16.5.3 Control y protección del medio ambiente	0	0
16.5.4 Protección y mejora de la salud humana	21,109	24,005
16.5.5 Producción, distribución y utilización racional de la energía	0	0
16.5.6 Producción y tecnología agrícola	0	0
16.5.7 Producción y tecnología industrial	0	0
16.5.9 Otros _____ (especifique)		
<b>16.5.0 TOTAL (Igual 16.1.0)</b>	<b>21,109</b>	<b>24,005</b>

## 16.6 Por tipo de gasto

### Objetivo:

Elaborar un indicador del esfuerzo financiero emprendido por la empresa para realizar IDT según el tipo de gasto, lo que será útil para promover políticas de fomento para el despliegue de estas actividades en las entidades productivas.

### Instrucciones de llenado:

Deberá anotar en miles de pesos, el total de los gastos correspondientes a los años 2010 y 2011 por los conceptos de gasto corriente y gasto de capital en que haya incurrido la empresa para el desarrollo de nuevos productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) o la mejora sustancial de los ya existentes.

### Definiciones:

**Gastos corrientes.** Se componen de costos laborales y de otros costos corrientes.

**Costos laborales (sueldos, salarios y otras prestaciones).** Comprenden los salarios y remuneraciones realizados en el periodo de referencia todos los gastos complementarios de personal o remuneraciones diversas, tales como: primas, vacaciones pagadas, contribuciones a fondos de pensiones y otros pagos a la seguridad social, impuestos salariales, etc. **Excluye:** los costos salariales de las personas que prestan servicios indirectos y que no se tienen en cuenta en los datos de personal, tales como: el personal de seguridad y de mantenimiento o el personal de bibliotecas centrales, de servicios informáticos y de las oficinas de dirección que deben contabilizarse en otros costos corrientes.

**Otros costos corrientes.** Comprenden los gastos producidos por la compra de materiales, suministros y equipos en apoyo de la IDT, que no forman parte de los gastos de capital y que son efectuados por la empresa durante el año de referencia. Ejemplo: el agua y los combustibles, libros, revistas y documentos de consulta, las suscripciones a bibliotecas y sociedades científicas, etcétera; el costo imputado o real de pequeños prototipos o modelos realizados fuera del centro de investigación y los materiales de laboratorio, como son: productos químicos, animales, entre otros. También incluye el pago por servicios del personal que apoya indirectamente a las actividades de IDT (limpieza, seguridad, mantenimiento, etcétera).

**Definiciones:**

**Gastos de capital.** Son los gastos brutos correspondientes a los elementos del capital fijo, utilizados en los programas de investigación y desarrollo de la empresa. Deben declararse íntegramente para el periodo en el que tienen lugar y no deben registrarse como elemento de amortización.

**Maquinaria, equipo, materiales e instrumentos.** Lo constituyen los gastos correspondientes a la adquisición de los equipos e instrumentos necesarios para las actividades de **IDT**. **Incluye:** el software incorporado. **Excluye:** los pequeños instrumentos y herramientas, así como las pequeñas mejoras en los edificios existentes.

**Otros activos fijos; incluye terrenos.** Es el valor de todos aquellos bienes de producción, excepto la maquinaria y equipo cuya vida útil es mayor a un año y que cuentan con la capacidad de producir o proporcionar las condiciones para generar bienes y servicios, utilizados en actividades de **IDT**. **Incluye:** construcciones e instalaciones fijas, equipo de transporte, mobiliario y equipo de oficina, terrenos, entre otros.

**Ejemplo:**

Todo este gasto en IDT intramuros que la empresa reporta lo desglosa de la siguiente manera:

Para el año 2010 el gasto que generó la empresa lo realizó de la siguiente forma:

En remuneraciones a su personal investigador fue de \$12,876,000.00

En otros gastos corrientes fue de \$3,377,000.00

En maquinaria, equipo y material destinado a la investigación fue de \$4,856,000.00

Para el año 2011 este tipo el gasto alcanzado lo reporta de la siguiente manera:

En remuneraciones a su personal investigador fue de \$14,408,000.00

En otros gastos corrientes fue de \$3,840,000.00

En maquinaria, equipo y material destinado a la investigación fue de \$5,757,000.00.

16.6 Por tipo de gasto	2010	2011
	Miles de pesos	Miles de pesos
<b>Gasto corriente</b>		
16.6.1 Costos laborales (sueldos, salarios y otras prestaciones)	12,876	14,408
16.6.2 Otros gastos corrientes	3,377	3,840
<b>Gasto de capital</b>		
16.6.3 Maquinaria, equipo, materiales e instrumentos	4,856	5,757
16.6.4 Otros activos fijos (incluye terrenos)	0	0
<b>16.6.0 TOTAL (Igual 16.1.0)</b>	<b>21,109</b>	<b>24,005</b>

(Continúa)

### 16.7 Por fuente de los fondos

Si recibió financiamiento de Fondos del Exterior (16.7.13 o 16.7.14 o 16.7.19) responda la pregunta 16.8 en el año que corresponda, si no pase a la pregunta 17.

#### Objetivo:

Identificar los tipos de instituciones que financian a la empresa para realizar IDT, de lo que resulta un dato útil en el análisis de políticas públicas.

#### Instrucciones de llenado:

Deberá anotar, en miles de pesos, los gastos de las fuentes que financiaron a la empresa para la realización de actividades en el desarrollo de nuevos productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) o la mejora sustancial de los ya existentes durante el 2010 y 2011.

#### Definiciones:

**Sector productivo.** Es el conjunto de unidades económicas dedicadas a realizar actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos.

**Empresa.** Es la unidad económica que bajo una sola entidad propietaria o controladora combina acciones y recursos para realizar actividades de producción de bienes, compra-venta de mercancías o prestación de servicios, sea con fines mercantiles o no. Puede estar integrada por uno o más establecimientos

**Gobierno.** Está constituido principalmente por las unidades de los gobiernos federal, estatales y municipales, junto con los fondos de seguridad social de carácter obligatorio y controlados por dichas unidades. Además se incluyen las instituciones sin fines de lucro dedicadas a la producción no de mercado, controladas y financiadas, principalmente, por unidades gubernamentales o por los fondos de seguridad social.

**Instituciones privadas no lucrativas.** Son las que proporcionan a los individuos o grupos de la sociedad civil, bienes o servicios con un carácter filantrópico. **Excluye:** las controladas y financiadas principalmente por el gobierno.

**Instituciones de educación superior.** Comprenden todas las universidades, institutos tecnológicos e institutos de educación posterior al nivel medio superior que incluye a los institutos de investigación, estaciones y clínicas experimentales controladas directamente, administradas o asociadas a éstos.

**Fondos del exterior.** Se refiere al caudal o conjunto de bienes propiedad de las instituciones localizadas fuera de las fronteras políticas del país, a excepción de vehículos terrestres, aéreos y marítimos utilizados por instituciones nacionales.

#### Ejemplo:

Todo el gasto que Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. realiza en IDT es financiado con fondos propios, pero para el año 2011 recibió por parte del gobierno federal un fideicomiso por la cantidad de \$6,630,000.00 para la investigación y desarrollo tecnológico.

16.7 Por fuente de los fondos	2010	2011
	Miles de pesos	Miles de pesos
<b>Fondos Nacionales</b>		
<b>Sector productivo</b>		
16.7.1 Fondos propios	21,109	17,375
<b>Otras empresas</b>		
16.7.2 Empresas públicas	0	0
16.7.3 Empresas privadas	0	0
16.7.4 Institutos de investigación	0	0
<b>Gobierno</b>		
16.7.5 Federal	0	6,630
16.7.6 Estatal	0	0
16.7.7 Municipal	0	0
<b>Instituciones privadas no lucrativas</b>		
16.7.8 Fundaciones	0	0
16.7.9 Otras _____ (especifique)		
<b>Instituciones de educación superior</b>		
16.7.11 Privadas	0	0
16.7.12 Públicas	0	0
<b>Fondos del Exterior</b>		
16.7.13 Empresas extranjeras	0	0
16.7.14 Agencias internacionales	0	0
16.7.19 Otras organizaciones _____ (especifique)		
<b>16.7.0 TOTAL (Igual 16.1.0)</b>	<b>21,109</b>	<b>24,005</b>
<small>Si recibió financiamiento de Fondos del Exterior (16.7.13 o 16.7.14 o 16.7.19) responda la pregunta 16.8 en el año que corresponda, si no pase a la pregunta 17.</small>		

**16.8 Indique la nacionalidad del principal organismo que financió proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros en su empresa durante los años 2010 y 2011.**

**Objetivo:**

Identificar el país de origen del principal organismo financiador de los proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros, en la empresa, con el propósito de contar con un indicador que de cuenta del esfuerzo financiero que esas corporaciones realizan para la ejecución de desarrollo tecnológico en la empresa.

**Instrucciones de llenado:**

Si el informante reporta gastos financiados por fondos del exterior en la pregunta 17.7 en cualquiera de los años 2010 o 2011, para la realización de actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros, proporcionará también el principal país de donde provienen para cada año.

**Ejemplo:**

A pesar de que Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. es una empresa que comercializa sus productos a nivel mundial, desde que inició sus actividades en IDT no ha tenido la necesidad de solicitar algún tipo de financiamiento de empresas o instituciones del extranjero.

16.8 Indique la nacionalidad del principal organismo que financió proyectos de **Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros** en su empresa durante los años 2010 y 2011.

2010

país

(especifique)

2011

país

(especifique)

#### IV. RECURSOS HUMANOS EN IDT INTRAMUROS

##### Objetivo del capítulo:

Contabilizar el personal científico y técnico involucrado en las actividades de mejora sustancial o creación de nuevos productos o procesos, clasificando en categorías considerando el porcentaje de la jornada laboral que se dedica a tales actividades.

La **investigación y desarrollo** requiere de la participación de personas con formaciones académicas diversas, desde el neurocirujano hasta el criador de animales de laboratorio, pero todas con alto nivel de escolaridad o especialización, por lo que es necesario clasificar al personal de acuerdo con su grado académico, posición en el trabajo y nacionalidad. De igual forma, es importante tomar en cuenta la proporción del tiempo que dedica a las actividades de investigación, respecto del total de su jornada laboral para obtener un indicador que cuantifique la intensidad de su participación en estas actividades.

**17. Registre el número de personas que trabajaron en la empresa durante 2010 y 2011 en actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros, por nivel de estudios y ocupación, nacionalidad y porcentaje de mujeres.**

##### Objetivo:

Desarrollar el indicador de medición de dedicación a actividades de IDT equivalente a tiempo completo, distinguiendo por niveles de estudios y ocupación. Este indicador sirve para hacer comparaciones internacionales y mide la intensidad laboral en IDT respecto al total.

##### Instrucciones de llenado:

Deberá anotar el número de personas tomando como base el nivel de estudios y la ocupación. El promedio del personal se debe obtener de enero a diciembre de 2010 y de enero a diciembre de 2011. Adicionalmente se anotará el porcentaje promedio de la jornada laboral dedicado a estas actividades y su correspondiente equivalencia en tiempo completo.

#### Definiciones

**Personal ocupado dedicado a actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) intramuros.** Comprende a todo el personal empleado directamente en IDT, así como las personas que proporcionan servicios directamente relacionados con actividades de IDT, como los directores, administradores y personal de oficina. **Excluye:** las personas que proporcionan servicios indirectos, como es el caso del personal de los comedores y seguridad; aunque sus sueldos y salarios se contabilicen como otros costos corrientes para la medida del gasto en IDT.

**Investigadores y tecnólogos.** Son profesionales que se dedican a la concepción o creación de conocimientos, productos (bienes y servicios) y procesos (incluye métodos); así como a la gestión de los proyectos respectivos.

## Definiciones

**Técnicos y personal equivalente.** Son personas cuyas tareas principales requieren conocimientos técnicos y experiencia en uno o varios campos de la ingeniería, la física, las ciencias biomédicas o las ciencias sociales y las humanidades. Participan en la **IDT** ejecutando tareas científicas y técnicas que requieren de la aplicación de conceptos y métodos operativos, generalmente bajo la supervisión de los investigadores o tecnólogos.

**Personal de apoyo administrativo.** Son las personas de oficio calificado y sin calificar, de oficina y secretariales que participan en los proyectos de **IDT**; o bien, están directamente asociadas con tales proyectos. **Incluye:** gerentes y administradores que se ocupan principalmente de asuntos relacionados con la gestión económica y de personal, así como de la administración general, siempre que sus actividades sean de apoyo directo a la **IDT**.

**Porcentaje de la jornada laboral dedicado a las actividades de IDT.** Es el promedio simple del porcentaje de la jornada laboral que el personal ocupado dedicó a las actividades de **IDT**. **Incluye:** tiempo de espera, preparación de labores, mantenimiento y limpieza. **Excluye:** el tiempo de la suspensión de labores por huelga, paros, vacaciones, licencias temporales por incapacidad y fenómenos naturales.

**Doctorado.** Nivel de estudios reservado para aplicar a una calificación de investigación avanzada. La duración teórica de estos programas es de al menos tres años de tiempo completo. Los programas son encomendados para estudios avanzados e investigación original.

**Maestría.** Grado académico que tiene como objeto ampliar los conocimientos en un campo disciplinario. La duración de estos programas es comúnmente de dos años. El requisito de entrada es la terminación de grado licenciatura.

**Especialidad.** Nivel de estudios que se obtiene en universidades e institutos tecnológicos. Su duración depende del campo de formación. Estos estudios siempre son posteriores a los estudios de licenciatura, la validez de estos estudios están respaldados por un certificado independiente de la licenciatura.

**Licenciatura.** Grado académico que se obtiene en las universidades e instituciones de educación superior y su duración generalmente es de cuatro a cinco años. Sus egresados califican como profesionales de un campo en específico del conocimiento. **Incluye:** universidades tecnológicas y politécnicas.

**Carreras técnicas.** Educación media superior que prepara estudiantes para la incorporación directa a ocupaciones específicas, sin entrenamiento posterior. **Incluye:** los programas de grado asociado, los cuales ofrecen capacitación estructurada por medio de las habilidades prácticas y el conocimiento necesario para una ocupación específica.

**Bachillerato.** Educación media superior posterior a la educación secundaria. Este nivel puede ser terminal (preparando a estudiantes para incorporarse directamente al ámbito laboral) o preparatorio (preparando estudiantes para la educación superior).

**Secundaria.** Este nivel educativo es una continuación de los programas educativos de nivel primaria; la enseñanza está organizada por materias, a menudo se contratan maestros más especializados quienes imparten clases en su campo de especialización.

**Personal nacional.** Son todas las personas que tienen la nacionalidad mexicana, independientemente del lugar de nacimiento. **Incluye:** a los trabajadores que tienen doble nacionalidad.

**Personal extranjero.** Son todas las personas que no tienen nacionalidad mexicana.

**Ejemplo:**

Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V., desde el año 2009 a la fecha tiene a 66 personas de origen nacional que están enfocadas 100% a la IDT, siendo de estas, 29 investigadores y tecnólogos 2 con grado de doctor, 3 con grado de maestría y 24 con licenciatura; 32 personas más trabajan como técnicos, 1 con grado de maestría, 22 con licenciatura 8 con carreras técnica y 1 más con bachillerato. El personal de apoyo administrativo es de 2 personas con licenciatura, uno con carrera técnica y dos más con bachillerato. El porcentaje de mujeres en las diferentes áreas del departamento es de 3% de investigadores y tecnólogos, 16% de técnicos y 60% del personal de apoyo administrativo, por lo que a nivel total el porcentaje es del 14% de mujeres en actividades de IDT.

17. Registre el número de personas que trabajaron en la empresa durante los años 2010 y 2011 en actividades de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> , por nivel de estudios y ocupación, nacionalidad y porcentaje de mujeres.					
2010					
	Investigadores y tecnólogos	Técnicos y personal equivalente	Personal de apoyo administrativo	Total	% de la jornada laboral dedicada a estas actividades
17.1.1 Doctorado	2	0	0	2	100
17.1.2 Maestría	3	1	0	4	100
17.1.3 Especialidad	0	0	0	0	0
17.1.4 Licenciatura	24	22	2	48	100
17.1.5 Carreras técnicas	0	8	1	9	100
17.1.6 Bachillerato	0	1	2	3	100
17.1.7 Secundaria	0	0	0	0	0
17.1.8 Otro	0	0	0	0	0
<b>17.1.0 TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>66</b>	
17.1.11 % de la jornada laboral dedicada a estas actividades	100	100	100		
17.1.12 % de mujeres respecto a 17.1.0	3	16	60	14	
17.1.0.1 Número de personas nacionales respecto a 17.1.0	29	32	5	66	100
17.1.0.2 Número de personas extranjeras respecto a 17.1.0	0	0	0	0	0
2011					
	Investigadores y tecnólogos	Técnicos y personal equivalente	Personal de apoyo administrativo	Total	% de la jornada laboral dedicada a estas actividades
17.2.1 Doctorado	2	0	0	2	100
17.2.2 Maestría	3	1	0	4	100
17.2.3 Especialidad	0	0	0	0	0
17.2.4 Licenciatura	24	22	2	48	100
17.2.5 Carreras técnicas	0	8	1	9	100
17.2.6 Bachillerato	0	1	2	3	100
17.2.7 Secundaria	0	0	0	0	0
17.2.8 Otros	0	0	0	0	0
<b>17.2.0 TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>66</b>	
17.2.11 % de la jornada laboral dedicada a estas actividades	100	100	100		
17.2.12 % de mujeres respecto a 17.2.0	0	16	60	14	
17.2.0.1 Número de personas nacionales respecto a 17.2.0	29	32	5	66	100
17.2.0.2 Número de personas extranjeras respecto a 17.2.0	0	0	0	0	0

## V. INFRAESTRUCTURA PARA REALIZAR IDT INTRAMUROS

### Objetivo del capítulo.

Medir el valor de la infraestructura orientada a la IDT de las empresas mexicanas y los esfuerzos que realizan por mantenerla y ampliarla.

**18. Anote en miles de pesos el valor neto de reposición de los activos fijos propios, arrendados o prestados destinados en el año 2011, a la realización de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros. Incluye. Los productos que son fabricados para uso propio.**

### Objetivo:

Cuantificar el esfuerzo financiero realizado por la empresa para la realización de actividades de investigación y desarrollo tecnológico.

### Instrucciones de llenado:

Deberá anotar en miles de pesos los montos erogados y bajo el criterio de valor neto de reposición durante el 2011 por los conceptos de maquinaria y equipo, bienes inmuebles, unidades y equipo de transporte, equipo de cómputo y periféricos y mobiliario y equipo de oficina, destinados a la realización de actividades encaminadas actividades de investigación y desarrollo tecnológico (IDT).

#### Definiciones:

**Activos fijos.** Es el valor actualizado de todos aquellos bienes propiedad de la empresa, cuya vida útil es superior a un año, que tienen la capacidad de producir o proporcionar las condiciones necesarias para la generación de bienes y servicios. **Incluye:** los activos fijos propiedad de la empresa arrendados a terceros, los que produce la empresa para uso propio y los activos fijos que obtuvo en arrendamiento financiero. **Excluye:** los activos fijos en arrendamiento puro y las reparaciones menores de los activos.

**Maquinaria y equipo.** Es el valor de la maquinaria y equipo mecánico, eléctrico, computarizado o de otro tipo, vinculado directamente con la realización de la actividad y tareas auxiliares. **Excluye:** el equipo de cómputo.

**Bienes inmuebles.** Es el valor de locales, oficinas, terrenos y otros inmuebles.

**Unidades y equipo de transporte.** Es el valor de los vehículos empleados para entregar productos, transportar los insumos comprados y al personal; ejemplos: automóviles, camiones, motocicletas y otros vehículos utilizados para transportar mercancías o personas, fuera del establecimiento. **Excluye:** montacargas.

**Equipo de cómputo y periféricos.** Es el valor de las computadoras y otros equipos de procesamiento de datos, como: impresoras, digitalizadoras, escáner, etcétera. **Excluye:** el software.

**Mobiliario y equipo de oficina.** Es el valor de escritorios, sillas y muebles para las oficinas.

**Otros activo fijos.** Son todos activos fijos no considerados en los conceptos anteriores.

### Ejemplo:

El valor neto de reposición de sus activos dentro del departamento especializado en investigación se desglosa de la siguiente manera:

El edificio en donde está instalado el departamento tiene un valor neto de reposición de \$4,100,000.00.

El valor neto de reposición de su maquinaria alcanza la cantidad de \$3,455,000.00.

Un microscopio electrónico, el cual tiene un costo de reposición \$1,000,000.00.

Y su equipo de cómputo tiene el valor neto de reposición de \$500,000.00

18. Anote en miles de pesos el valor neto de reposición de los activos fijos <b>propios, arrendados o prestados</b> destinados en el año 2011, a la realización de <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros. Incluye.</b> Los productos que son fabricados para uso propio.	2011
	Miles de pesos
18.1 Maquinaria y Equipo	3,455
18.2 Bienes inmuebles	4,100
18.3 Unidades y equipo de transporte	0
18.4 Equipo de cómputo y periféricos	500
18.5 Mobiliario y equipo de oficina	0
18.9 Otros <u>MICROSCOPIO ELECTRÓNICO</u> (especifique)	1,000
<b>18.0 TOTAL</b>	<b>9,055</b>

**19. Indique si durante los años 2010 y 2011 la empresa contó con un departamento (unidad o área) dedicada formalmente a la Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros.**

**Objetivo:**

Conocer si la empresa cuenta con un departamento dedicado a actividades de IDT. Información útil para el diseño de políticas de fomento a la IDT.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá elegir de entre las opciones 1) Sí, cuando cuente con un departamento (unidad o área) dedicada formalmente a la Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros o 2) No, en caso contrario.

**Ejemplo:**

Con la finalidad de seguir siendo líder en el mercado farmacéutico Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V., cuenta desde 1995 con un departamento exclusivo para la investigación y desarrollo llamado departamento especializado en investigación, en el cual, año con año se investigan nuevos y mejores productos y procesos para incrementar la calidad y el volumen productivo de la empresa.

19. Indique si durante los años 2010 y 2011 la empresa contó con un departamento (unidad o área) dedicada formalmente a la <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros.</b>	1) Sí	2) No
	2010	2011
	1	1

**VI. EXPECTATIVAS EN IDT INTRAMUROS**

**Objetivo del capítulo.**

Conocer las previsiones que la empresa tiene para la contratación de recursos humanos y el desarrollo de las actividades de mejora sustancial o creación de nuevos productos o procesos para el año 2012.

**20. Indique el monto que la empresa estima invertir del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012, en actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros. Incluye el monto de las erogaciones que ya fueron efectuadas durante el año 2012.**

**Objetivo:**

Identificar los recursos financieros que la empresa pretende invertir en actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros en el periodo señalado, con el propósito de contar con un indicador que permita conocer el esfuerzo que pretende realizar la empresa en sus tareas de investigación y desarrollo tecnológico.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá anotar, en miles de pesos, el monto que prevé erogar, del 1 de enero al 31 de diciembre del 2012, incluyendo las ya efectuadas durante el año.

**Definiciones:**

**Expectativa de inversión y recursos humanos en IDT.** Es el monto que la empresa estima invertir en 2012 en actividades **Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros**, así como la generación de nuevas plazas dedicadas a dichas actividades.

**Ejemplo:**

Con el interés incrementar su participación en el mercado, la empresa planea realizar un gasto para el año 2012 por la cantidad de \$50,000,000.00 enfocado a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico.

20. Indique el monto que la empresa estima invertir del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012, en actividades de **Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros**. Incluye el monto de las erogaciones que ya fueron efectuadas durante el año 2012.

2012

Miles de pesos

50,000

**21. Indique el número de nuevas plazas que tiene contemplado crear entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2012, para desarrollar actividades en Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros, según grado académico. Incluye las plazas que ya fueron creadas durante el año 2012.**

**Objetivo:**

Identificar el número de plazas nuevas que la empresa tiene contemplado crear entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2012, para desarrollar actividades en Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros, según su grado académico, con el propósito de contar con un indicador que permita conocer el esfuerzo que pretende realizar la empresa en sus tareas de IDT.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá anotar el número de personas que estima contratar, o bien ya contrató, por nivel académico, en caso de que el grado académico sea diferente a los ya establecidos, deberá registrar la respuesta en la opción de Otro (21.9) y especificar el grado de estudio al que se refiere.

**Definiciones:**

**Doctorado.** Nivel de estudios reservado para aplicar a una calificación de investigación avanzada. La duración teórica de estos programas es de al menos tres años de tiempo completo. Los programas son encomendados para estudios avanzados e investigación original.

**Maestría.** Grado académico que tiene como objeto ampliar los conocimientos en un campo disciplinario. La duración de estos programas es comúnmente de dos años. El requisito de entrada es la terminación de grado de licenciatura.

**Especialidad.** Nivel de estudios que se obtiene en universidades e institutos tecnológicos. Su duración depende del campo de formación. Estos estudios siempre son posteriores a los estudios de licenciatura. La validez de estos estudios están respaldados por un certificado independiente de la licenciatura.

**Licenciatura.** Grado académico que se obtiene en las universidades e instituciones de educación superior y su duración generalmente es de cuatro a cinco años. Sus egresados califican como profesionales de un campo en específico del conocimiento. **Incluye:** universidades tecnológicas y politécnicas.

**Otro. Incluye:** bachillerato, carrera técnica, secundaria, primaria y capacitación para el trabajo.

**Ejemplo:**

Así mismo menciono que para el año 2012 tiene contemplado contratar a 3 ingenieros para el área de investigación y desarrollo tecnológico.

21. Indique el número de nuevas plazas que tiene contemplado crear entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2012, para desarrollar actividades en <b>Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) Intramuros</b> , según grado académico. <b>Incluye</b> las plazas que ya fueron creadas durante el año 2012.	<u>2012</u>
	<b>Número de personas</b>
	21.1 Doctorado <input type="text" value="0"/>
	21.2 Maestría <input type="text" value="0"/>
	21.3 Especialidad <input type="text" value="0"/>
	21.4 Licenciatura <input type="text" value="3"/>
	21.9 Otros _____ (especifique)
<b>21.0 TOTAL</b> <input type="text" value="3"/>	

**VII. BIOTECNOLOGÍA**

**Objetivo del capítulo:**

Contar con información de las empresas e instituciones de los diversos sectores, que usan o realizan investigación en el campo de la biotecnología, relativa a los recursos humanos y financieros que destinan a estas actividades, a fin de contar con indicadores útiles para la adecuada toma de decisiones y elaboración de políticas públicas en el tema.

**22. Indique si durante el periodo 2010-2011 la empresa realizó actividades relacionadas con el uso de la biotecnología.**

**Si la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 30**

**Objetivo:**

Conocer si la empresa o Institución realizó actividades en el campo de la biotecnología para cuantificar el número de empresas e instituciones biotecnológicas.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá elegir entre las opciones 1) Sí o 2) No, y anotar la respuesta en el recuadro. En caso de que la respuesta sea 2) No, debe continuar con el llenado del cuestionario en la pregunta 30.

<p><b>Definiciones:</b></p> <p><b>Biotecnología.</b> Es la aplicación de la ciencia y la tecnología a los organismos vivos, así como a sus partes, productos y modelos, para alterar el material vivo o inerte, con el fin de producir conocimientos o productos.</p>
---

**Ejemplo:**

La actividad de la empresa Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. está estrechamente relacionada con la biotecnología.

22. Indique si durante el periodo 2010-2011 la empresa realizó actividades relacionadas con el uso de la biotecnología. 1) Sí 2) No

Si la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 30 1

**23. Indique si durante el periodo 2010-2011, la empresa utilizó y/o desarrolló algún tipo de biotecnologías señaladas a continuación:**

**Objetivo:**

Identificar los tipos de biotecnología que las empresas e instituciones utilizan y/o desarrollan con más frecuencia. Lo anterior permitirá distinguir a aquellas clasificadas como biotecnológicas dedicadas.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá anotar en el espacio correspondiente a utilizó, la opción 1) Sí o 2) No, además de indicar en el espacio de desarrolló, la opción 1) Sí o 2) No. Estas respuestas nos ayudan a conocer si la empresa utilizó o desarrolló algún tipo de biotecnología mencionada.

**Definiciones:**

**Tipos de biotecnologías:**

**Código Genético.** Tecnologías referentes al ADN (genómica, farmacogenética, sondas génicas, secuenciación/ síntesis/ amplificación de ADN, ingeniería genética).

**Unidades funcionales.** Tecnologías referentes a proteínas y otras moléculas (secuenciación/ síntesis protéica/ peptídica, ingeniería de lípidos/ glúcidos/ proteínas, proteómica, hormonas y factores de crecimiento, receptores/ señalización/ feromonas celulares). Estas actividades se realizan normalmente con el fin de encontrar fármacos una vez que se ha encontrado el punto débil de las enfermedades.

**Cultivos de ingeniería celular y de tejidos.** Cultivos celulares/ tisulares, ingeniería de tejidos, hibridación, fusión celular, estimulantes de la respuesta inmune o vacunas, manipulación de embriones.

**Bioprocesos.** Los procesos biotecnológicos o bioprocesos normalmente tratan de utilizar microorganismos y sus productos en la producción y desarrollo de alimentos en combinación con estudios relacionados al aprovechamiento de productos agrícolas para los mismos fines (bioreactores, fermentación, bioprocesamiento, biolixiviación, biopulpaje, bioblanqueamiento, bionesulfurización, bioremediación y biofiltración).

**Organismos subcelulares. (Terapia génica y vectores virales).** La terapia génica es una estrategia terapéutica que consiste en la introducción de ácidos nucleicos en tejidos de un individuo para paliar o curar enfermedades debidas a errores genéticos que existen en alguno de sus genes. El surgimiento de la terapia génica ha sido posible gracias a la confluencia de los avances del conocimiento en campos tales como: Biología Molecular, Genética, Virología, Bioquímica, y Biofísica entre otras. Los vectores virales son virus en los que se inserta ADN foráneo para que los introduzcan en las células o microorganismos que lo infectan.

**Bioinformática.** Construcción de productos de software, base de datos para la gestión, análisis e integración de datos en genómica y proteómica (estudio a gran escala de las proteínas), secuencias de modelos de procesos y sistemas biológicos.

**Nanobiotecnología.** Instrumentos o materiales obtenidos por combinación de la ingeniería a nanoescala con la biología, para el estudio de biosistemas y aplicaciones en la administración de fármacos, diagnósticos, etcétera.

**Ejemplo:**

Dentro de la empresa Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V., las unidades funcionales así como los bioprocesos son utilizados y desarrollados tanto en sus investigaciones como en sus procesos de producción.

23. Indique si durante el periodo 2010-2011, la empresa utilizó y/o desarrolló algún tipo de biotecnologías señaladas a continuación:	1) Sí	2) No
	Utilizó	Desarrolló
23.1 Código genético	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>
23.2 Unidades funcionales	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>
23.3 Cultivos de ingeniería celular y de tejidos	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>
23.4 Bioprocesos	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>
23.5 Organismos subcelulares	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>
23.6 Bioinformática	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>
23.7 Nanobiotecnología	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>
23.9 Otro _____ (especifique)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**24. Si respondió a la pregunta anterior, en la columna de desarrolló, 1) Sí en más de un tipo de biotecnología, indique el inciso correspondiente al principal.**

**Objetivo:**

Identificar la principal técnica biotecnológica que desarrollan las empresas e instituciones.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá indicar el tipo de tecnología más importante desarrollado por la empresa durante el periodo 2010-2011.

**Ejemplo:**

Para Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V., el desarrollo y utilización de unidades funcionales relativo a proteínas, hormonas, lípidos, etc., es la parte más importante en lo referente a la biotecnología.

24. Si respondió en la pregunta anterior, en la columna de desarrolló, 1) Sí en más de un tipo de biotecnología, indique el inciso correspondiente al principal.	<input type="text" value="2"/>
--	--------------------------------

**25. Indique las áreas de aplicación final de los productos obtenidos mediante el uso de la biotecnología durante el periodo 2010-2011.**

**Objetivo:**

Conocer las áreas de aplicación de los productos obtenidos mediante el uso de biotecnologías a fin de poder establecer posibles relaciones entre los desarrollos biotecnológicos y los beneficios que puede traer a la sociedad.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá elegir entre las opciones 1) Sí o 2) No, dependiendo de las áreas de aplicación final de los productos obtenidos mediante el uso de la biotecnología.

**Definiciones:**

**Áreas de aplicación final de la biotecnología.** Son los productos obtenidos de la utilización de los diferentes tipos de biotecnología:

**Salud humana.** Utilización de la biotecnología en procesos médicos.

**Salud animal y acuicultura.** Utilización de la biotecnología en procesos médicos para animales, para elevar la tasa de crecimiento de especies cultivadas, ayudar a restablecer y proteger los entornos acuáticos, ampliar la gama de especies acuáticas y mejorar la gestión y conservación de las poblaciones silvestre.

**Alimentación.** Conjunto de técnicas o procesos que emplean organismos vivos o sustancias que provengan de ellos para producir o modificar un alimento, mejorar las plantas o animales de los que provienen los alimentos; o desarrollar microorganismos, como bacterias, hongos o levaduras, que intervengan en los procesos de elaboración de los mismos.

**Agricultura y producción forestal.** Estos ofrecen a los agricultores mayor rentabilidad al producir más alimentos en menor espacio, protegen los recursos naturales, se obtienen plantas tolerantes a herbicidas, resistentes a insectos y enfermedades, así como plantas que puedan crecer en condiciones desfavorables.

**Medio ambiente.** (Biotecnología ambiental) Ayuda a limpiar el medioambiente reduciendo la contaminación del aire, el agua o la tierra; a la eliminación de hidrocarburos; eliminación o neutralización de metales pesados y nucleares y al tratamiento de aguas residuales.

**Industria.** Aplicada a procesos industriales, como el diseño de microorganismos para producir un producto químico o el uso de enzimas como catalizadores industriales. También en la industria textil, en la creación de nuevos materiales, como plásticos biodegradables y en la producción de biocombustibles.

**Ejemplo:**

La utilización y desarrollo de bioprocesos como de unidades funcionales están enfocados a la investigación de nuevos y más funcionales fármacos relacionados al cuidado de la salud humana.

25. Indique las <b>áreas de aplicación final</b> de los productos obtenidos mediante el uso de la <b>biotecnología</b> durante el periodo 2010-2011.	1) Sí	2) No
25.1. Salud humana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.2. Salud animal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.3. Alimentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.4. Agricultura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.5. Medio ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.6. Industria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.9. Otro _____ (especifique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**26. Registre el número de personas que participaron en actividades de biotecnología durante los años 2010 y 2011. Incluye al personal dependiente y no dependiente de la empresa.**

**Objetivo:**

Generar indicadores sobre el personal ocupado dedicado en actividades en biotecnología durante los años 2010 y 2011.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá proporcionar el número de personal ocupado, dependiente y no dependiente de la razón social dedicado a actividades en biotecnología, así como el porcentaje de mujeres dedicadas a esta actividad.

**Ejemplo:**

El personal reportado que participa en las actividades de producción ligadas a la biotecnología desde el año 2010 es de 95 personas de las cuales el 35% son mujeres.

26. Registre el número de personas que participaron en actividades de biotecnología durante los años 2010 y 2011. Incluye al personal dependiente y no dependiente de la empresa.	2010	2011
26.1 Total de personas	<input type="text" value="95"/>	<input type="text" value="95"/>
26.2 % de mujeres	<input type="text" value="35"/>	<input type="text" value="35"/>

27. Indique si la empresa realizó proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) en biotecnología durante el periodo 2010-2011.

Si en 2010 y 2011 la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 30.

**Nota:** Si el informante responde 1) Sí. La información que se encuentre en este bloque de información deberá estar considerada en la información de los capítulos II, III, IV y V.

**Objetivo:**

Conocer si la empresa realiza actividades de IDT en biotecnología, para generar un indicador que permita realizar comparaciones internacionales.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá elegir entre las opciones 1) Sí o 2) No, y anotar la respuesta en los recuadros de los años 2010 y 2011 según corresponda. Si la respuesta es 2) No, en ambos años deberá pasar a la pregunta 30.

**Ejemplo:**

El informante de Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V., reportó que en el periodo 2010-2011 sí realizaron proyectos de IDT en biotecnología.

27. Indique si la empresa realizó proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) en biotecnología durante los años 2010 y 2011.	1) Sí	2) No
	2010	2011
Si en 2010 y 2011 la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 30	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>

28. Registre el número de personas que trabajaron en la empresa en actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) orientado a biotecnología por tipo de ocupación durante los años 2010 y 2011.

**Objetivo:**

Obtener información para medir los recursos humanos dedicados a la IDT en biotecnología por tipo de ocupación y su equivalente en tiempo completo, que permita elaborar indicadores comparables a nivel internacional entre los países miembros de la OCDE.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá anotar el número de personas tomando como base el tipo de ocupación de las personas dedicadas a IDT en biotecnología. Adicionalmente indicará el porcentaje promedio de la jornada laboral dedicada a estas actividades, así como el porcentaje de mujeres dedicadas a esta actividad para los años 2010 y 2011.

**Definiciones:**

**Investigadores y tecnólogos.** Son profesionales que se dedican a la concepción o creación de conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas; así como a la gestión de los proyectos respectivos.

**Técnicos y personal equivalente.** Son personas cuyas tareas principales requieren conocimientos técnicos y experiencia en uno o varios campos de la ingeniería, la física, las ciencias biomédicas o las ciencias sociales y las humanidades. Participan en la investigación y desarrollo ejecutando tareas científicas y técnicas que requieren de la aplicación de conceptos y métodos operativos, generalmente bajo la supervisión de los investigadores.

**Personal de apoyo administrativo.** Son las personas de oficio calificado y sin calificar, de oficina y secretariales que participan en los proyectos de investigación y desarrollo; o bien, están directamente asociadas con tales proyectos. Incluye: gerentes y administradores que se ocupan principalmente de asuntos relacionados con la gestión económica y de personal, así como de la administración general, siempre que sus actividades sean de apoyo directo a la investigación y desarrollo.

**Porcentaje dedicado de la jornada laboral a las actividades de investigación.** Es el promedio simple del porcentaje de la jornada laboral que el personal ocupado dedicó a las actividades de investigación y desarrollo. Incluye: tiempo de espera, preparación de labores, mantenimiento y limpieza. Excluye: el tiempo de la suspensión de labores por huelga, paros, vacaciones, licencias temporales por incapacidad y fenómenos naturales.

**Ejemplo:**

El personal que trabajó directamente en proyectos de IDT para el periodo 2010-2011 relacionados con la biotecnología fue de 7 personas, de las cuales 3 son investigadores, 2 son técnicos y 2 más son personal de apoyo administrativo, de los cuales el 33% de investigadores y el 50% de técnicos y personal de apoyo administrativos son mujeres, enfocados todos al 100% en las actividades de IDT por lo que el porcentaje total de mujeres en actividades de IDT relacionadas con la biotecnología es de 43%.

28. Registre el número de personas que trabajaron en la empresa en actividades de **Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)** orientado a **biotecnología** por tipo de ocupación durante los años 2010 y 2011.

	2010		
	Número de personas	% de la jornada laboral dedicada a estas actividades	% de mujeres
28.1.1 Investigadores y tecnólogos	3	100	33
28.1.2 Técnicos y personal equivalente	2	100	50
28.1.3 Personal de apoyo administrativo	2	100	50
<b>28.1.0TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>43</b>
	2011		
	Número de personas	% de la jornada laboral dedicada a estas actividades	% de mujeres
28.2.1 Investigadores y tecnólogos	3	100	33
28.2.2 Técnicos y personal equivalente	2	100	50
28.2.3 Personal de apoyo administrativo	2	100	50
<b>28.2.0TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>43</b>

**29. Indique en miles de pesos el gasto total en Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) orientado a biotecnología, para los años 2010 y 2011.**

**Objetivo:**

Obtener información que permita elaborar indicadores del esfuerzo financiero realizado por las empresas e instituciones durante los años 2010 y 2011, para llevar a cabo IDT en biotecnología, distinguiendo entre el gasto intramuros y el extramuros.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá registrar en miles de pesos el valor total del gasto en IDT orientado a biotecnología que realiza la empresa, clasificándolo en intramuros y extramuros durante los años 2010 y 2011.

**Definiciones:**

**Gastos extramuros.** Comprende los pagos a terceros para realizar **Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)** en biotecnología fuera de las instalaciones de la empresa.

En otras palabras, son los pagos a un tercero por la realización de un proyecto de **IDT** aún cuando el tercero haga uso de instalaciones o infraestructura de la empresa, arrendadas o prestadas para llevar a cabo dicho proyecto. El tercero es el que conduce el proyecto.

**Gastos intramuros.** Comprende los gastos correspondientes a las actividades de **Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)** en biotecnología realizados dentro de las instalaciones de la empresa.

En otras palabras, incluye los gastos que realiza la empresa para llevar a cabo un proyecto de **IDT** que ella misma conduce, aún cuando se haga uso de otras instalaciones o infraestructura arrendadas o prestadas, independientemente de quien financie el proyecto.

**Ejemplo:**

El gasto en Investigación y Desarrollo Tecnológico Intramuros relacionado con los proyectos en biotecnología para el año 2010 fue de \$3,754,000.00 y para el año 2011 alcanzó la cifra de \$4,625,000.00.

29. Indique en miles de pesos el gasto total en **Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)** orientado a biotecnología, durante los años 2010 y 2011.

	2010	2011
	Miles de pesos	Miles de pesos
29.1 Gasto extramuro	0	0
29.2 Gasto intramuro	3,754	4,625
<b>29.0 TOTAL</b>	<b>3,754</b>	<b>4,625</b>

**VIII. NANOTECNOLOGÍA**

**Objetivo del capítulo**

Contar con información de las empresas e instituciones de los diversos sectores, que realizan actividades relacionadas con la nanotecnología, los recursos humanos y financieros que destinan a estas actividades, los tipos de nanotecnologías más frecuentes y las áreas de aplicación, útil para la elaboración de políticas públicas en la materia.

**30. Indique si durante el periodo 2010-2011 la empresa realizó actividades relacionadas con la nanotecnología**

**Si la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 36**

**Objetivo:**

Conocer si la empresa realizó actividades relacionadas con la nanotecnología para tener una medida del número de empresas e instituciones involucradas con estas actividades.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá elegir entre las opciones 1) Sí o 2) No, y anotar la respuesta en el recuadro. En caso de que la respuesta sea 2) No, debe continuar con el llenado del cuestionario en la pregunta 36.

**Definiciones:**

**Nanotecnología.** Es el conjunto de tecnologías que permite la manipulación, estudio o explotación de sistemas y estructuras de muy pequeñas dimensiones (normalmente menos de 100 nanómetros). La nanotecnología contribuye al desarrollo de nuevos materiales, dispositivos y productos.

**Nanómetro.** Es la unidad de longitud que equivale a la millonésima parte de un metro. El símbolo de nanómetro es **nm**

**Ejemplo:**

A pesar de que la nanotecnología es un área relativamente nueva dentro de la medicina, el informante de la empresa mencionó que durante el periodo 2010-2011 sí realizaron actividades relacionadas con la nanotecnología.

30. Indique si durante el periodo 2010-2011 la empresa realizó actividades relacionadas con la nanotecnología. **1) Sí 2) No**

**Si la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 36**

1

**31. Indique si durante el periodo 2010-2011, la empresa utilizó algún tipo de nanotecnología señaladas a continuación:**

**Objetivo:**

Obtener información acerca de los diversos tipos de nanotecnologías que utilizan las empresas e instituciones con más frecuencia, a fin de construir indicadores que permitan identificar cuáles son las actividades nanotecnológicas más recurrentes en el país.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá anotar en el espacio correspondiente a utilizó la opción 1) Sí o 2) No, para cada una de las opciones de usos de nanotecnología mencionadas en la pregunta, durante el periodo 2010-2011.

## Definiciones:

### Uso de la nanotecnologías

El uso de la nanotecnología por tipo, incluye la investigación en cualquiera de los campos de la nanotecnología, que pueden ser en transporte, energía y medio ambiente, TIC's y electrónica, salud y biotecnología y en sectores tradicionales.

**Equipos y técnicas de análisis, control y medida.** Son elementos y dispositivos nanométricos que se fabrican mediante diversas vías físicas o químicas y se utilizan para diseñar, sintetizar y ensamblar nuevos materiales y dispositivos en la nanoescala durante las diferentes etapas de producción (sondas de barrido para el análisis, caracterización y medida a escala nanométrica, técnicas de control y medida de nanopartículas, técnicas de microscopía tridimensional para células y otras nanoestructuras blandas, y técnicas de imagen a nivel moléculas, entre otras).

**Equipos y técnicas de nanofabricación, manipulación e integración.** Son equipos y técnicas relevantes para la nanofabricación y que representan un punto central en la incorporación de la nanotecnologías a la industria (tecnologías de funcionalización de superficies, síntesis química de nanoestructuras y autoensamblado, técnicas litográficas, tecnologías de producción capaces de controlar dimensiones y formas con una precisión nanométrica, nanomanipulación, integración heterogénea, nano-micro-macro, nuevas arquitecturas en la escala nano, etc.).

**Nanomateriales.** Son productos y/o materiales nanoestructurados, tales como: producción de nanopartículas metálicas y de óxidos metálicos, producción de nanoestructuras carbonosas, cerámicas nanoestructuradas, materiales orgánicos nanoestructurados con propiedades a medida, materiales biomiméticos y biospirados, producción de nanopartículas poliméricas, producción de nanosilicatos, aleaciones metálicas nanoestructurales, recubrimientos base carbono (DLC, nanocarbonitruros), recubrimientos de óxidos metálicos, otros recubrimientos, materiales nanoporosos (zeolitas, mesoporosos, membranas, etc.), nanocompuestos matriz metálica, nanocompuestos de matriz cerámica, nanocompuestos de matriz orgánica, etc.

**Nanodispositivos.** Son elementos que se incorporan a diversos bienes de consumo: nanosensores y sistemas nanoelectromecánicos (NEMS), nanomagnetismo, dispositivos moleculares, nanorobots y nanomáquinas; nanofotónica, spintrónica, entre otros.

### Ejemplo:

La empresa está consciente de que la nanotecnología será de gran importancia en el futuro de la medicina, debido a esto la empresa ha invertido en equipos y técnicas de análisis, control y medida para la investigación de nuevos productos.

31	Indique si durante el periodo 2010-2011, la empresa utilizó algún tipo de nanotecnología señaladas a continuación:	1) Sí	2) No
31.1	Equipos y técnicas de análisis, control y medida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.2	Equipos y técnicas de (nano) fabricación, manipulación e integración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.3	(nano) materiales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.4	(nano) dispositivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.9	Otro _____ (especifique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**32. Indique las áreas de aplicación final de los productos obtenidos mediante usos de la nanotecnología durante el periodo 2010-2011.**

**Objetivo:**

Conocer las áreas de aplicación de los productos obtenidos mediante el uso de nanotecnologías a fin de poder establecer posibles relaciones entre los desarrollos biotecnológicos y los beneficios que puede traer a la sociedad.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá elegir entre las opciones 1) Sí o 2) No, dependiendo de las áreas de aplicación final de los productos obtenidos mediante el uso de la nanotecnología.

**Definiciones:**

**Áreas de aplicación final de la nanotecnología**

Los productos obtenidos de la utilización de la nanotecnología son los resultantes de algún tipo de nanotecnología. Las áreas son las siguientes:

**Transporte:** aplicaciones estructurales (aligeramiento, absorción de energía de choque, acústica, térmica, barreras térmicas, materiales para condiciones extremas, materiales compuestos, neumáticos, etc); superficies multifuncionales (rozamiento “cero”, dureza, resistencia a la abrasión y corrosión, superficies adherentes, autolimpiables, electrocrómicas, óptica y conductores); propulsión (pilas de combustible, baterías (ion-litio) mas supercondensador), catalizador de escape y materiales para altas temperaturas); equipos de interior (confort, protección) y otros (sensores y actuadores, antenas para comunicación y herramientas de corte).

**Energía y medio ambiente:** energías renovables (solar fotovoltaica y fotoquímica, solar termoeléctrica, energía eólica, biocombustibles); H<sub>2</sub> y pilas de combustible PC (electrodos, catalizadores y membranas); almacenamiento y transporte de energía (almacenamiento de H<sub>2</sub>, baterías de electrodos o electrolitos y supercondensadores); eficiencia (nuevos sistemas de iluminación, aislamiento, ventanas inteligentes, catalizadores de altas prestaciones); medio ambiente (secuestro de CO<sub>2</sub>, reutilización y reciclado, descontaminación, remediación, sensores, biosensores y tratamiento de aguas).

**TIC's y electrónica:** electrónica post-CMOS (optoelectrónica, fotónica, nanomateriales para SoC System on Chip y SIP System in Package para diseño y producto); dispositivos como transistores y memorias (transistores fotónicos de silicio, de nanohilo metálico y moleculares); suministros de energía, integración mediante sistemas multibanda y multinodo, conectividad (con sistemas noelectrónicos) mediante sensores y actuadores, interfases audiovisuales, táctiles y de protección de datos.

**Salud y biotecnología:** diagnosis (nano2bio: biosensores, biochips, chips celulares, Labon a Chip, diagnóstico por imagen, agentes de contraste); tratamiento (implantes activos y pasivos, bioreactores para crecimiento bi y tridimensional de células, terapias celulares, ingeniería tisular, administración de fármacos, desarrollo de fármacos, cirugía); genómica, proteómica (secuenciación genética, análisis de genes y proteínas); seguridad alimentaria (Aditivos para alimentos personalizados y biomarcadores de eficiencia nutricional, embalajes con propiedades anti-microbios y para la conservación prolongada de alimentos, membranas de alta selectividad para procesos de separación y purificación); cosméticas (cosméticos con propiedades preventivas como protectores solares, pasta dental).

**Sectores tradicionales:** textil (fibras y textiles con funciones nuevas o mejoradas tanto en durabilidad, resistencia, eficiencia en el lavado, conductoras, protectoras, con propiedades médicas e higiénicas); construcción (nuevos materiales para la mejora del confort y la eficiencia energética: aislante/conductor térmico, eléctrico, magnético, acústico; ignífugo, hidrófobo, autolimpiable); cerámica (cerámicas con nuevas funciones: antideslizante, antirayado, nuevos efectos de diseño y textura, efectos térmicos, cerámicas extraduras de gran tenacidad, cerámicas conductoras para mecanizado por electroerosión, apantallamiento electromagnético); varios (recubrimientos y pinturas con nuevas funciones: bioácidas, autolimpiables, aislantes/conductoras, autosellantes; nuevos envases inteligentes con control de atmósfera interna, marcadores y sensores, liberación de conservantes; nuevos materiales multifuncionales para equipamiento deportivo).

**Ejemplo:**

Todas las investigaciones que realiza la empresa, así como las relacionadas con la nanotecnología están enfocadas a la salud.

32. Indique las áreas de aplicación final de los productos obtenidos mediante usos de la nanotecnología durante el periodo 2010-2011.	1) Sí	2) No
32.1 Transporte		<input type="checkbox"/> 2
32.2 Energía y medio ambiente		<input type="checkbox"/> 2
32.3 TIC's y electrónica		<input type="checkbox"/> 2
32.4 Salud y biotecnología		<input type="checkbox"/> 1
32.5 Sectores tradicionales		<input type="checkbox"/> 2
32.9 Otro _____ (especifique)		<input type="checkbox"/>

**33. Indique si la empresa realizó proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) en nanotecnología durante los años 2010 y 2011.**

Si en 2010 y 2011 la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 36

**Nota: Si el informante responde 1) Sí. La información que se encuentre en este bloque de información deberá estar considerada en la información de los capítulos II, III, IV y V.**

**Objetivo:**

Conocer si la empresa realiza actividades de IDT en nanotecnología, para generar un indicador que permita realizar comparaciones internacionales entre los países miembros de la OCDE.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá elegir entre las opciones 1) Sí o 2) No, y anotar la respuesta en los recuadros de los años 2010 y 2011 según corresponda. Si la respuesta es 2) No, en ambos años deberá pasar a la pregunta 36.

**Ejemplo:**

Dentro de sus proyectos de investigación y desarrollo tecnológico los cuales realiza desde el año 2009 a la fecha, se encuentra el desarrollo de nanopartículas de calcio que permiten la mayor absorción posible sin los efectos secundarios del calcio sin digerir, lo que podría tener efectos secundarios.

33. Indique si la empresa realizó proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) en nanotecnología durante los años 2010 y 2011.	1) Sí	2) No
	2010	2011
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<b>Si en 2010 y 2011 la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 36</b>		

**34. Indique el gasto total en Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) orientado a nanotecnología, durante los años 2010 y 2011.**

**Objetivo:**

Elaborar un indicador del esfuerzo financiero realizado por la empresa durante los años 2010 y 2011, para llevar a cabo IDT en nanotecnología, distinguiendo el gasto intramuros y el gasto extramuros.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá registrar en miles de pesos el valor total del gasto en IDT orientado a nanotecnología que realiza la empresa, clasificándolo en intramuros y extramuros durante los años 2010 y 2011.

**Definiciones:**

**Gastos extramuros.** Comprende los pagos a terceros para realizar **Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)** fuera de las instalaciones de la empresa.

**Gastos intramuros.** Comprende los gastos correspondientes a las actividades de **Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)** en nanotecnología realizados dentro de las instalaciones de la empresa.

**Ejemplo:**

El gasto total que realizó en investigación y desarrollo tecnológico orientado a la nanotecnología en el periodo 2010-2011 es al 100% dentro de su departamento especializado en investigación, gasto que para el año 2010 fue de \$1,750,000.00, para el año 2011 alcanzo la cifra de \$2,125,000.00.

34. Indique el gasto total en **Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)** orientado a **nanotecnología**, durante los años 2010 y 2011.

	2010	2011
	Miles de pesos	Miles de pesos
34.1 Gasto extramuro	0	0
34.2 Gasto intramuro	1,750	2,125
<b>34.0 TOTAL</b>	<b>1,750</b>	<b>2,125</b>

35. Registre el número de personas que trabajaron en la empresa en actividades de **Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)** orientado a **nanotecnología** por tipo de ocupación durante los años 2010 y 2011.

**Objetivo:**

Obtener información para medir los recursos humanos dedicados a la IDT en nanotecnología por tipo de ocupación y su equivalente en tiempo completo, que permita elaborar indicadores comparables a nivel internacional entre los países miembros de la OCDE.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá anotar el número de personas tomando como base el tipo de ocupación de las personas dedicadas a IDT en nanotecnología. Adicionalmente indicará el porcentaje promedio de la jornada laboral dedicada a estas actividades, así como el porcentaje de mujeres dedicadas a esta actividad para los años 2010 y 2011.

**Definiciones:**

**Personal ocupado dedicado a actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) orientado a nanotecnología.** Comprende a todo el personal empleado directamente en investigación y desarrollo, así como las personas que proporcionan servicios directamente relacionados con actividades de investigación y desarrollo, como los directores, administradores y personal de oficina. **Excluye:** las personas que proporcionan servicios indirectos, como es el caso del personal de los comedores y seguridad; aunque sus sueldos y salarios se contabilicen como gastos generales para la medida del gasto en investigación y desarrollo.

**Definiciones:**

**Investigadores y tecnólogos.** Son profesionales que se dedican a la concepción o creación de conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas; así como a la gestión de los proyectos respectivos.

**Técnicos y personal equivalente.** Son personas cuyas tareas principales requieren conocimientos técnicos y experiencia en uno o varios campos de la ingeniería, la física, las ciencias biomédicas o las ciencias sociales y las humanidades. Participan en la investigación y desarrollo ejecutando tareas científicas y técnicas que requieren de la aplicación de conceptos y métodos operativos, generalmente bajo la supervisión de los investigadores.

**Personal de apoyo administrativo.** Son las personas de oficio calificado y sin calificar, de oficina y secretariales que participan en los proyectos de investigación y desarrollo; o bien, están directamente asociadas con tales proyectos. Incluye: gerentes y administradores que se ocupan principalmente de asuntos relacionados con la gestión económica y de personal, así como de la administración general, siempre que sus actividades sean de apoyo directo a la investigación y desarrollo.

**Porcentaje dedicado de la jornada laboral a las actividades de investigación.** Es el promedio simple del porcentaje de la jornada laboral que el personal ocupado dedicó a las actividades de investigación y desarrollo. Incluye: tiempo de espera, preparación de labores, mantenimiento y limpieza. **Excluye:** el tiempo de la suspensión de labores por huelga, paros, vacaciones, licencias temporales por incapacidad y fenómenos naturales.

**Ejemplo:**

El personal que trabajó directamente en proyectos de IDT para el periodo 2010-2011 relacionados con la nanotecnología fue de 5 personas, de las cuales 1 hombre y una mujer son investigadores, 2 hombre más son técnicos y una mujer está como apoyo administrativo, enfocados todos al 100% en las actividades de IDT, por lo que el porcentaje total de mujeres en actividades de IDT relacionadas con la nanotecnología es de 40%.

35. Registre el número de personas que trabajaron en la empresa en actividades de **Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)** orientado a **nanotecnología** por tipo de ocupación durante los años 2010 y 2011.

	2010		
	Número de personas	% de la jornada laboral dedicada a estas actividades	% de mujeres
35.1.1 Investigadores y tecnólogos	2	100	50
35.1.2 Técnicos y personal equivalente	2	100	0
35.1.3 Personal de apoyo administrativo	1	100	100
<b>35.1.0 TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>40</b>
	2011		
	Número de personas	% de la jornada laboral dedicada a estas actividades	% de mujeres
35.2.1 Investigadores y tecnólogos	2	100	50
35.2.2 Técnicos y personal equivalente	2	100	0
35.2.3 Personal de apoyo administrativo	1	100	100
<b>35.2.0 TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>40</b>

## IX. EDUCACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### Objetivo del capítulo:

Cuantificar los recursos monetarios destinados a la capacitación y formación de recursos humanos orientados a las actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT), lo cual permite medir el esfuerzo de la empresa en la mejora de la calidad de su recurso humano.

**36. Anote en miles de pesos el gasto realizado por la empresa durante los años 2010 y 2011 en la formación del recurso humano en posgrados (colegiaturas, manutención, materiales, etc.) de acuerdo con el objetivo de estudios, así como el número de personas a los que proporcionó el apoyo.**

### Objetivo:

Obtener un indicador que muestre el esfuerzo financiero realizado por la empresa para contar con un acervo de profesionistas de alto nivel.

### Instrucciones de llenado:

Deberá anotar el número de trabajadores desglosado en hombres y mujeres a los que se apoyó durante el 2010 y 2011 en realización de estudios de posgrado, así como los montos erogados (en miles de pesos) en el mismo periodo.

#### Definiciones:

**Doctorado.** Nivel de estudios reservado para aplicar a una calificación de investigación avanzada. La duración teórica de estos programas es de al menos tres años de tiempo completo. Los programas son encomendados para estudios avanzados e investigación original.

**Maestría.** Grado académico que tiene como objeto ampliar los conocimientos en un campo disciplinario. La duración de estos programas es comúnmente de dos años. El requisito de entrada es la terminación del grado de licenciatura.

**Especialidad.** Nivel de estudios que se obtiene en universidades e institutos tecnológicos. Su duración depende del campo de formación. Estos estudios siempre son posteriores a los estudios de licenciatura. La validez de estos estudios están respaldados por un certificado independiente de la licenciatura.

### Ejemplo:

Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V., como lo ha venido realizado desde hace varios años, apoya económicamente a su personal más destacado con posgrados, para el año 2010 apoyó a 17 personas, apoyó a 2 hombres que para realizar un doctorado, ejerciendo un gasto de \$205,000.00; en apoyos para realizar una maestría el gasto fue de \$295,000.00 y se apoyó a 5 personas, de las cuales 3 son hombres y 2 mujeres; en apoyo para especialidad se apoyó a 10 personas siendo 7 mujeres y 3 hombres, teniendo un gasto de \$405,000.00.

Para el año 2011 el personal apoyado en posgrados alcanzo las 19 personas, 2 hombres para doctorado con un gasto de \$230,000.00, para realizar maestrías se apoyaron a 4 hombres y 3 mujeres y el gasto fue de \$420,000.00, para realizar alguna especialidad se apoyó a 10 personas, de las cuales 7 son mujeres y 3 hombres, teniendo un gasto de \$480,000.00.

36. Anote en miles de pesos el gasto realizado por la empresa durante los años 2010 y 2011 en la **formación del recurso humano en posgrados** (colegiaturas, manutención, materiales, etc.) de acuerdo con el objetivo de estudios, así como el número de personas a las que proporcionó el apoyo.

		2010		
		Gastos	Número de personas apoyadas	
		Miles de pesos	Hombres	Mujeres
36.1.1	Doctorado	205	2	0
36.1.2	Maestría	295	3	2
36.1.3	Especialidad	405	3	7
<b>36.1.0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>905</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
		2011		
		Gastos	Número de personas apoyadas	
		Miles de pesos	Hombres	Mujeres
36.2.1	Doctorado	230	2	0
36.2.2	Maestría	420	4	3
36.2.3	Especialidad	480	3	7
<b>36.2.0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1,130</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

37. Del personal que participó en actividades de **Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)** durante los años 2010 y 2011, indique el número de personas y gasto en miles de pesos invertidos por la empresa en capacitación.

**Objetivo:**

Conocer el monto erogado por la empresa por el concepto de capacitación al personal que desarrolla actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT), además de identificar el número de personas que fueron capacitadas en 2010 y 2011, respectivamente.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá anotar el monto erogado en miles de pesos, por concepto de gasto de capacitación al personal que participó en actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT), así mismo, registrará el número de personas que fueron capacitadas durante 2010 y 2011 respectivamente.

**Ejemplo:**

El informante comenta que del total de personal apoyado en posgrados en el año 2010, 7 personas están en el área de investigación y desarrollo y el gasto total en apoyo a estas personas fue de \$400,000.00. Para el año 2011, 8 personas apoyadas en posgrados están en el área de investigación y desarrollo y el gasto total en apoyo a estas personas fue de \$490,000.00

		2010	2011
37.1	Número de personas	7	8
37.2	Gasto	400	490

**38. De la pregunta anterior indique el número de personas que fueron capacitadas en otro país para Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) durante los años 2010 y 2011.**

**Objetivo:**

Generar indicadores sobre el personal y las empresas que capacitan a su personal en el extranjero en 2010 y 2011, para la realización de actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT).

**Instrucciones de llenado:**

Deberá anotar en los espacios de la derecha el número de personas capacitadas en el extranjero que participaron en actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico durante 2010 y 2011.

**Ejemplo:**

El informante comentó que todos los posgrados en los cuales apoya a su personal son realizados en universidades e institutos del país.

38. De la pregunta anterior indique el número de personas que fueron capacitadas en otro país en Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) durante los años 2010 y 2011.		
	2010	2011
Número de personas	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

**X. GASTOS EN SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS**

**Objetivo del capítulo:**

Conocer el gasto realizado por la empresa en la contratación o adquisición de servicios científicos y tecnológicos, el cual es complemento del Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental y del gasto en formación de recursos humanos en el nivel posgrado, para medir el esfuerzo nacional en el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas.

**39. Anote en miles de pesos los gastos realizados en servicios científicos y tecnológicos por tipo de servicio durante los años 2010 y 2011.**

**Objetivo:**

Contar con información sobre la dinámica de la empresa en el aprovechamiento de información científica y tecnológica disponible y útil en su quehacer.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá anotar en miles de pesos, los gastos realizados de acuerdo con el servicio científico que haya efectuado en 2010 y 2011. En caso de que el tipo de servicio no sea ninguno de los ya marcados y que exista respuesta en la opción Otros, deberá describir el tipo de servicio al que se refiere.

## Definiciones:

**Servicios científicos y tecnológicos (SCyT).** Son todas las actividades especializadas y rutinarias que contribuyen a la generación, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos.

**Diferencia entre gastos científicos y tecnológicos y Gasto en Investigación y Desarrollo.** Los servicios científicos y tecnológicos se refieren a aquellas actividades que la empresa contrata a un tercero para resolver un problema de corte científico o tecnológico, el cual puede ser resuelto con el conocimiento disponible y, a diferencia de un proyecto de **IDT**, no está sujeto a incertidumbre científica o tecnológica, y por lo general, no proporciona avance en el conocimiento científico y técnico.

Cuando uno o más servicios científicos y tecnológicos forman parte de un proyecto de **IDT**, los gastos asociados a ellos se consideran dentro de los gastos de **IDT** (Capítulo II y III). Por lo que en este caso, la contabilidad de los gastos en servicios no debe considerarse en este capítulo.

Los SCyT pueden clasificarse como sigue:

**Servicios de consultoría y asistencia técnica.** Trabajos corrientes y regulares cuya finalidad consiste en aconsejar a clientes, a otras secciones de una organización o a usuarios independientes; para ayudarles a aplicar conocimientos científicos, tecnológicos y de gestión; servicio postventa y detección de averías.

**Estudios de mercado.** Se refieren a las investigaciones para determinar las actitudes del consumidor hacia los productos existentes o a posibles productos nuevos.

**Recolección rutinaria de datos.** Las actividades de recolección, modificación, registro y clasificación de datos; que no se realicen en apoyo directo a un proyecto de **IDT**.

**Cuidados médicos especializados.** Se refieren a la investigación rutinaria y aplicación normal del conocimiento médico especializado.

**Trabajos de patentes y licencias.** Todo el trabajo administrativo y legal relacionado con éstas, aun cuando se trate del trámite para obtener una patente para el producto o proceso de un proyecto de investigación.

**Normalización, metrología y control de calidad.** Son pruebas de control de calidad o pruebas de rutina de materiales, dispositivos, productos o procesos. Actividades para obtener una norma de calidad.

**Estudios de factibilidad.** Son estudios de investigación, usando técnicas ya existentes, que proveen información adicional para decidir sobre la implementación o no de un proyecto.

**Recolección de datos de interés general.** Son actividades llevadas a cabo en general por el gobierno o por su encargo, para registrar y medir fenómenos naturales o biológicos que son de interés público. **Ejemplo:** levantamientos topográficos, geológicos e hidrológicos; observaciones meteorológicas, sismológicas y astronómicas.

**Desarrollo rutinario de programas o sistemas informáticos.** Son las actividades que se realizan utilizando sistemas avanzados o programas específicos comerciales, el soporte a sistemas existentes, la conversión o traducción de lenguajes de computación, la adición de la funcionalidad para el usuario a programas de aplicación, la depuración de sistemas, la adaptación de programas o paquetes de cómputo existente, la preparación de la documentación de usuario y el mantenimiento de rutina para las computadoras.

**Actividades de explotación minera y petrolera.** Se entiende por exploración minera al conjunto de actividades encaminadas a la localización y reconocimiento previo de cuerpos mineralizados mediante estudios y levantamientos geológico-topográficos preliminares y estudios específicos, como: vuelos aéreos, interpretación de imágenes vía satélite, geoquímicas, geofísica y barrenación a diamante, entre otros. Así como muestreos y pruebas metalúrgicas encaminadas a evaluar el potencial de los yacimientos de minerales metálicos y no metálicos susceptibles de ser explotados.

**Ingeniería en reversa.** Proceso mediante el cual usualmente se toma un producto finalizado y a través de varias técnicas, se es capaz de entender los procesos inherentes al sistema y comprenderlo en una variedad de formas.

**Definiciones:**

**Servicios de documentación, información y consulta de bases de datos.** Los servicios de ciencia y tecnología prestados por las bibliotecas, los archivos, los centros de información y documentación, los servicios de consulta, los centros de congresos científicos, los bancos de datos y los servicios de tratamiento de la información.

**Traducción y presentación de publicaciones.** Actividades sistemáticas de traducción y preparación de libros y publicaciones periódicas de ciencia y tecnología.

**Ejemplo:**

de IDT, sin embargo en apoyo a sus investigaciones, año con año realiza gastos en servicios científicos y tecnológicos, para el año 2010 realizó un gasto de \$285,000.00 los cuales pagó por trabajos para patentar sus productos, \$500,000.00 en estudios de mercado y \$900,000.00 en servicios de consultoría y asistencia técnica. Estos mismos gastos para el año 2011 fueron de \$2,500,000.00 en servicios de consultoría y asistencia técnica, para estudios de mercado el gasto llegó a \$700,000.00 y el gasto en trabajos de patente fue de \$385,000.00.

39. Anote en miles de pesos los gastos realizados en servicios científicos y tecnológicos por tipo de servicio durante los años 2010 y 2011.	2010	2011
	Miles de pesos	Miles de pesos
39.1 Servicios de consultoría y asistencia técnica	900	2,500
39.2 Estudios de mercado	500	700
39.3 Recolección rutinaria de datos	0	0
39.4 Cuidados médicos especializados	0	0
39.5 Trabajos de patentes y licencias	285	385
39.6 Normalización, metrología y control de calidad	0	0
39.7 Estudios de factibilidad	0	0
39.8 Recolección de datos de interés general	0	0
39.11 Desarrollo rutinario de programas o sistemas informáticos	0	0
39.12 Actividades de exploración minera y petrolera	0	0
39.13 Ingeniería en reversa	0	0
39.14 Servicios de documentación, información y consulta de bases de datos	0	0
39.15 Traducción y presentación de publicaciones	0	0
39.19 Otros _____ (especifique)		
39.00 TOTAL	1,685	3,585

## XI. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

### Objetivo del capítulo:

Medir los flujos monetarios derivados de la compra y venta de activos intangibles relacionados con actividades científicas, tecnológicas y de innovación, con el objeto de contar con información que permita construir el indicador de balanza de pagos tecnológica, el tamaño del mercado de la actividad relacionada con intangibles, tanto a nivel nacional como internacional, así como determinar el grado de dependencia tecnológica de la empresa.

### 40. Registre en miles de pesos los montos de los ingresos y egresos por transferencia de tecnología en el año 2010:

#### Objetivo:

Construir el indicador de la balanza de pagos tecnológica, el tamaño del mercado de la actividad relacionada con intangibles, así como determinar el grado de dependencia tecnológica de la empresa.

#### Instrucciones de llenado:

Deberá anotar en el primer apartado los montos de los ingresos recibidos, de acuerdo con los conceptos planteados en el ámbito nacional o en el extranjero, según sea el caso.

#### Definiciones:

##### Ingresos

**Venta de patentes.** Se refiere a las transacciones realizadas respecto de los derechos legales de patente (en forma completa o en partes), conferidos por una agencia oficial, nacional o regional, que dan al patentador el monopolio de la invención y su explotación industrial o comercial, para un territorio, en un tiempo determinado.

**Venta de inventos no patentados.** Se refiere a las transacciones de un invento no patentado, ya sea porque no es patentable desde el punto de vista legal o porque el inventor no desea patentarlo, pero que es sujeto de ser comercializado.

**Revelación de Know-how.** Se refiere a los ingresos obtenidos por este concepto. El Know-how es un conocimiento técnico que puede transmitirse, pero no es accesible al público en general y no está patentado. Consiste en el conocimiento que ha sido construido durante la aplicación de una técnica, es el equivalente a la experiencia adquirida. Se puede transmitir como tal o formar parte de un acuerdo de patentes.

**Regalías por licencia de patentes.** Se refiere a los ingresos por autorizar a un tercero para explotar todas o algunas de las aplicaciones de la patente en un periodo de tiempo, en un territorio determinado. Se consideran dos formas de pago: por un lado, el pago de una cantidad fija preestablecida; dicho pago puede ser en una sola transacción o diferida en plazos; y por otro lado, el pago de regalías es calculado sobre la base del uso que se hará de la licencia o del final, como puede ser el número de unidades producidas, la cantidad de ventas o el porcentaje de las ganancias obtenidas.

**Ingresos por derechos de propiedad industrial (diseño, modelos, marcas y franquicias).** Se refiere a transacciones que impliquen ventas, licencias o franquicias de marcas de fábrica, diseños o modelos.

**Ingresos por estudios técnicos, consultorías y trabajos de ingeniería.** Se refiere a los ingresos por el diseño y preparación de proyectos. Comprenden la definición del producto, del proceso y las especificaciones de la planta, su diseño general y los planos detallados de las instalaciones.

**Ingresos por servicios de asistencia técnica industrial asociado a la venta de maquinaria y equipo.** Son los ingresos que obtiene la empresa por realizar actividades de operación y mantenimiento industrial, el entrenamiento del personal, la capacitación de técnicos, servicios de consultoría y asistencia para el control de calidad y solución de problemas técnicos. Está asociada con los servicios de consultoría y asistencia técnica de posventa de maquinaria y equipo, o independiente a través de un contrato exclusivo por la prestación del servicio de asistencia técnica.

**Contrato independiente.** Son los ingresos que obtiene la empresa por concepto de la prestación de servicios de asistencia técnica no contemplados en rubros anteriores.

**En el segundo apartado deberá registrar, en miles de pesos, los montos de gastos realizados en el 2010, ya sea en el mercado nacional o en el extranjero, según sea el caso.**

**Definiciones:**

**Egresos:**

**Compra de patentes.** Se refiere al hecho de adquirir una patente, ya sea completa o en partes. Entendiéndose que la patente es un derecho legal conferido por una agencia oficial, nacional o regional, que da al patentador el monopolio de la invención y su explotación industrial o comercial para un territorio, en un tiempo determinado.

**Compra de inventos no patentados.** Se refiere a la adquisición de inventos no patentados, ya sea porque no son patentables desde el punto de vista legal o porque el inventor no desea patentarlos, pero son sujetos de ser comercializados.

**Revelación de Know-how.** Se refiere a los pagos por tener acceso al Know-how de otra empresa. Es un conocimiento técnico que puede transmitirse, pero no es accesible al público en general y no está patentado. Consiste en el conocimiento que ha sido construido durante la aplicación de una técnica; es el equivalente a la experiencia adquirida. Se puede transmitir como tal o formar parte de un acuerdo de patentes.

**Regalías por licencia de patentes.** Se refiere a los pagos por recibir la autorización para explotar todas o algunas de las aplicaciones de la patente en un periodo de tiempo, en un territorio determinado. Se consideran dos formas de pago: por un lado, el pago de una cantidad fija preestablecida; dicho pago puede ser en una sola transacción o diferida en plazos; y por otro lado, el pago de regalías es calculado sobre la base del uso que se hará de la licencia o del resultado final, como puede ser el número de unidades producidas, la cantidad de ventas o el porcentaje de las ganancias obtenidas.

**Pagos por derechos de propiedad industrial (diseño, modelos, marcas y franquicias).** Se refiere a transacciones que impliquen la compra, licencias o franquicias de marcas de fábricas, diseños o modelos.

**Pagos por estudios técnicos, consultorías y trabajos de ingeniería.** Se refiere a los egresos por el diseño y preparación de proyectos; comprende la definición del producto, del proceso y las especificaciones de la planta, su diseño general y los planos detallados de las instalaciones.

**Pagos de servicios por asistencia técnica industrial asociados a la compra de maquinaria y equipo.** Son los gastos de operación y mantenimiento industrial; comprenden el entrenamiento del personal, la capacitación de técnicos, servicios de consultoría y asistencia para el control de calidad y solución de problemas técnicos en forma independiente.

**Contrato independiente.** Son los pagos a empresas nacionales o del exterior por concepto de la prestación de servicios de asistencia técnica no contemplados en rubros anteriores.

**Ejemplo:**

Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. en su convicción de ser la empresa líder en el mercado farmacéutico y proporcionar a sus clientes una gran variedad de productos, año con año genera gastos por transferencia de tecnología. Para el año 2010 realizó un gasto de \$210,069,000.00 en pago de regalías por licencia de patentes a empresas y laboratorios del país.

40. Registre en miles de pesos los montos de los ingresos y egresos por transferencia de tecnología en el año 2010.	<b>Ingresos 2010</b>	
	<b>Nacional</b>	<b>Extranjero</b>
<b>40.1 Ingresos</b>	<b>Miles de pesos</b>	<b>Miles de pesos</b>
<b>Intercambio de técnicas</b>		
40.1.1 Venta de patentes	0	0
40.1.2 Venta de inventos no patentados	0	0
40.1.3 Revelación de Know-how	0	0
40.1.4 Regalías por licencias de patentes	0	0
40.1.5 Ingresos por derechos de propiedad industrial (diseño, modelos, marcas y franquicias)	0	0
<b>Servicios con contenido tecnológico</b>		
40.1.6 Ingresos por estudios técnicos, consultorías y trabajos de ingeniería	0	0
40.1.7 Ingresos por servicios de asistencia técnica industrial asociado a la venta de maquinaria y equipo	0	0
40.1.8 Contrato independiente	0	0
<b>40.1.0 TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Egresos 2010</b>	
<b>40.2 Egresos</b>	<b>Nacional</b>	<b>Extranjero</b>
	<b>Miles de pesos</b>	<b>Miles de pesos</b>
<b>Intercambio de técnicas</b>		
40.2.1 Compra de patentes	0	0
40.2.2 Compra de inventos no patentados	0	0
40.2.3 Revelación de Know-how	0	0
40.2.4 Regalías por licencias de patentes	210,069	0
40.2.5 Pagos por derechos de propiedad industrial (diseño, modelos, marcas y franquicias)	0	0
<b>Servicios con contenido tecnológico</b>		
40.2.6 Pagos por estudios técnicos, consultorías y trabajos de ingeniería	0	0
40.2.7 Pagos de servicios por asistencia técnica industrial asociados a la compra de maquinaria y equipo	0	0
40.2.8 Contrato independiente	0	0
<b>40.2.0 TOTAL</b>	<b>210,069</b>	<b>0</b>

41. Registre en miles de pesos los montos de los ingresos y egresos por transferencia de tecnología en el año 2011:

La pregunta número 41 tiene el mismo objetivo que la pregunta anterior, la única diferencia es el año de referencia, ya que ahora se solicita información para el 2011, por lo que se deberán aplicar las mismas definiciones e instrucciones de llenado para esta pregunta.

**Ejemplo:**

Continuando con el ejemplo anterior la empresa reporta para el año 2011 un gasto de \$219,207,000.00 en pago de regalías por licencia de patentes a las mismas empresas y laboratorios.

41. Registre en miles de pesos los montos de los ingresos y egresos por transferencia de tecnología en el año 2011.	Ingresos 2011	
	Nacional	Extranjero
	Miles de pesos	Miles de pesos
<b>41.1 Ingresos</b>		
<b>Intercambio de técnicas</b>		
41.1.1 Venta de patentes	0	0
41.1.2 Venta de inventos no patentados	0	0
41.1.3 Revelación de Know-how	0	0
41.1.4 Regalías por licencias de patentes	0	0
41.1.5 Ingresos por derechos de propiedad industrial (diseño, modelos, marcas y franquicias)	0	0
<b>Servicios con contenido tecnológico</b>		
41.1.6 Ingresos por estudios técnicos, consultorias y trabajos de ingeniería	0	0
41.1.7 Ingresos por servicios de asistencia técnica industrial asociado a la venta de maquinaria y equipo	0	0
41.1.8 Contrato independiente	0	0
<b>41.1.0 TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Egresos 2011	
	Nacional	Extranjero
	Miles de pesos	Miles de pesos
<b>41.2 Egresos</b>		
<b>Intercambio de técnicas</b>		
41.2.1 Compra de patentes	0	0
41.2.2 Compra de inventos no patentados	0	0
41.2.3 Revelación de Know-how	0	0
41.2.4 Regalías por licencias de patentes	219,207	0
41.2.5 Pagos por derechos de propiedad industrial (diseño, modelos, marcas y franquicias)	0	0
<b>Servicios con contenido tecnológico</b>		
41.2.6 Pagos por estudios técnicos, consultoría y trabajos de ingeniería	0	0
41.2.7 Pagos de servicios por asistencia técnica industrial asociados a la compra de maquinaria y equipo	0	0
41.2.8 Contrato independiente	0	0
<b>41.2.0 TOTAL</b>	<b>219,207</b>	<b>0</b>

## XII. APOYOS GUBERNAMENTALES

### Objetivo del capítulo:

Determinar si las empresas conocen y participan en los programas que ofrecen las instituciones del gobierno federal, lo cual es útil para la medición del impacto de dichos programas en el sector privado, en particular los de **CONACYT**.

**42. De los siguientes programas de apoyo que ofrecen las instituciones del Gobierno Federal, indique según corresponda, cuales conoce o si la empresa participa o participó en alguno.**

### Objetivo:

Obtener insumos para conocer los impactos que en las empresas tiene el uso de estos programas de apoyo, cuyo propósito es incentivar el quehacer de la Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT).

### Instrucciones de llenado:

Deberá anotar en el espacio correspondiente al conocimiento la opción 1) Sí ó 2) No, para saber si tiene conocimiento o no del programa de gobierno mencionado, y si contesto 1) Sí, deberá elegir alguna de las opciones 1) Anterior, 2) Vigente ó 3) No, para conocer el estado de su participación. Si el programa de gobierno no se encuentra en la lista, el informante deberá registrar su respuesta en la opción de Otros (42.29), y anotar el nombre del mismo.

#### Definiciones:

##### Programa

AVANCE	Alto Valor Agregado en Negocios con Conocimiento y Empresarios
FONCYT	Programas de Estímulo para la Innovación
INNOVAPYME	Innovación Tecnológica de Alto Valor Agregado para proyectos de IDT en empresas PYME
PROINNOVA	Desarrollo e Innovación en Tecnologías Precursoras
INNOVATEC	Programa de Innovación Tecnológica para la Competitividad
FONCICYT	Fondo de Cooperación Internacional
ESTANCIAS POSDOCTORALES	Estancias Posdoctorales y Sabáticas al Extranjero para la Consolidación de Grupos de Investigación
ESTÍMULOS FISCALES	Incentivos Fiscales a la Investigación y Desarrollo de Tecnología
REPATRIACIÓN Institucional	Programa de Apoyo Complementario para la Consolidación Y RETENCIÓN
FONSEC	Fondos sectoriales
FOMIX	Fondos Mixtos
IDEA	Incorporación de Científicos y Tecnólogos Mexicanos en el Sector Social y Productivo del País
ESTANCIAS SABATINAS AL INTERIOR DE LAS EMPRESAS	Incorporación de Científicos y Tecnólogos Mexicanos en el Sector Social y Productivo del País

AERIS	Alianzas Estratégicas y Redes de innovación para la Competitividad
FONDO NUEVO PARA CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
CETRO-CRECE	Centro para el Desarrollo de la Competitividad Empresarial y Centros Regionales para la Competitividad Empresarial
CIMO	Calidad Integral y Modernización
COMPITE	Comisión Nacional de Productividad e Innovación Tecnológica
FONDO PYME	Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa
PROSOFT 2.0	Desarrollo de la industria de tecnologías de información
PROMEDIA	Programa del Desarrollo de la Industria de Medios Interactivos
FIDECAP	Fondo de Fomento a la Integración de Cadenas Productivas
COMPEX	Comisión Mixta para la Promoción de Exportaciones
CONOCER	Consejo de Normalización y Certificación

**Ejemplo:**

Aún cuando laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. tiene un presupuesto propio holgado para llevar a cabo sus actividades de IDT, con frecuencia recurre a programas gubernamentales de apoyo financiero. De esta manera, su departamento de investigación ha detectado algunos programas de gobierno y ha promovido su participación en algunos de ellos, participando activamente en los programas INNOVATEC y estímulos fiscales, teniendo conocimiento también de los programas INNOVAPME, PROINNOVA, FOMIX Y FONSEC.

42. De los siguientes programas de apoyo que ofrecen las instituciones del Gobierno Federal, indique según corresponda, cuales conoce o si la empresa participa o participó en alguno.

Programa	Dependencia	Conocimiento		Participación
		1) Sí	2) No	
42.1 AVANCE	CONACYT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.2 FONCYT	CONACYT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.3 INNOVAPYME	CONACYT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
42.4 PROINNOVA	CONACYT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
42.5 INNOVATEC	CONACYT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
42.6 FONCICYT	CONACYT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.7 ESTANCIAS POSDOCTORALES	CONACYT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.8 ESTIMULOS FISCALES	CONACYT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
42.11 REPATRIACIÓN Y RETENCIÓN	CONACYT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.12 FONSEC	CONACYT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
42.13 FOMIX	CONACYT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
42.14 IDEA	CONACYT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.15 ESTANCIAS SABÁTICAS AL INTERIOR DE LAS EMPRESAS	CONACYT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.16 AERIS	CONACYT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.17 FONDO NUEVO PARA CIENCIA Y TECNOLOGÍA	CONACYT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.18 CETRO-CRECE	SE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.21 CIMO	STPS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.22 COMPITE	SE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.23 FONDO PYME	SE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.24 PROSOFT 2.0	SE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.25 PROMEDIA	SE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.26 FIDECAP	SE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.27 COMPEX	BANCOMEXT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.28 CONOCER	STPS-SEP	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.29 Otros _____ (especifique)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### XIII. MADUREZ TECNOLÓGICA DE LA EMPRESA

#### Objetivo del capítulo.

Identificar la posición tecnológica de la empresa al adquirir, utilizar, documentar, mejorar, crear, patentar o vender nuevas tecnologías, lo cual permite generar un indicador que caracterice el desarrollo tecnológico del sector privado.

**43. Indique si la empresa cuenta con un departamento técnico (unidad o área) para documentar los procesos de producción.**

**Si la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 45**

**Objetivo:**

Conocer el nivel de dominio que tiene la empresa sobre éstas actividades esenciales para su incursión en tareas de mayor alicento en la investigación y desarrollo tecnológico.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá elegir de entre las opciones 1) Si y 2) No, dependiendo de si cuenta o no con dicho departamento.

**Definiciones:**

**Departamento técnico de documentación de procesos de producción.** Es un departamento que tiene como finalidad formalizar los procesos productivos de manera sistemática, principalmente, a través de la documentación de estos procesos.

**Ejemplo:**

Con la finalidad de formalizar los procesos productivos de la empresa desde el inicio de operaciones de esta, se estableció departamento técnico para documentar sus procesos de producción.

43. Indique si la empresa cuenta con un departamento técnico (unidad o área) para documentar los procesos de producción.  <b>Si la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 45</b>	<b>1) Sí 2) No</b>  <input type="checkbox"/> 1
--	--

**44. ¿Cuántas personas laboran en el departamento técnico?**

**Objetivo:**

Medir el tamaño del departamento técnico y relacionarlo con la actividad de IDT de la empresa.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá registrar el número de personas que tienen estudios de ingeniería y el número de personas con otras profesiones que integran el departamento técnico, aquí se deben excluir a las personas con estudios de nivel inferior a licenciatura.

**Definiciones:**

**Ingenieros.** Son todos los profesionistas del campo de conocimiento de ingeniería y tecnología.

**Otros profesionistas.** Son todos los profesionistas del resto de los campos del conocimiento.

**En ambos casos excluye: personas con estudios de nivel inferior a licenciatura.**

**Ejemplo:**

Su departamento técnico para la documentación de los procesos de producción cuenta con el siguiente personal: 8 ingenieros, 1 licenciado en derecho, 1 administrador de empresas y 1 contador público.

	Personas
44. ¿Cuántas personas laboran en el departamento técnico?	
44.1 Ingenieros	8
44.9 Otros profesionistas	3
44.0 TOTAL	11

**45. Señale el número de establecimientos que en el periodo 2010-2011 contaron con alguna de las siguientes certificaciones.**

**Objetivo:**

Identificar el número de establecimientos de la empresa que cuentan con alguna certificación, con el objeto de contar con un indicador que permita conocer si el establecimiento productivo realiza las mejores prácticas administrativas recomendadas por las empresas líderes en materia de productividad, competitividad, protección del medio ambiente.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá registrar el número de establecimientos que cuentan con una de las certificaciones listadas.

**Definiciones:**

**Tipos de certificaciones:**

**ISO-9001:2000.** Es el estándar requerido para valorar la capacidad de cumplir los requisitos del cliente y los reglamentos aplicables y por medio de esto, cumplir con la satisfacción del cliente. Es la única norma de la familia ISO-9000 con la cual se puede hacer una auditoría de tercera parte. Mediante el cabal funcionamiento de un sistema de gestión de calidad, es posible lograr la mejora del desempeño.

**ISO-14001:2004.** Es la norma que hace referencia al sistema de gestión ambiental, permite atender de manera prioritaria el cuidado del medio ambiente, mediante su adecuado empleo los establecimientos productivos minimizan el efecto nocivo de sus operaciones industriales y contribuyen a la protección de los ecosistemas. Es la norma certificable del cuidado del medio ambiente.

**TS-16949:2009.** Esta norma hace alusión a los requerimientos particulares para la aplicación de la norma ISO-9000:2008 en la industria automotriz, ya que estas empresas se dedican a la producción en serie y piezas de repuesto. Es empleada de manera exclusiva por las armadoras de vehículos y sus proveedores.

**Industria Limpia.** Esta certificación es otorgada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Dicho organismo forma parte de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), este certificado garantiza que los productos ofrecidos al mercado se desarrollen bajo procesos que protejan al medio ambiente. Los beneficiarios de este tipo de certificado son: las empresas del sector industrial, las organizaciones del sector turismo y los establecimientos con actividades no industriales.

**ISO 9001 - 2008.** Este es el estándar requerido para valorar la capacidad de cumplir con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y por medio de esto, cumplir con la satisfacción del cliente. Es la única norma de la familia ISO con la cual se puede hacer una auditoría de tercera parte.

**NMX-SATS-001-IMNC-2004.** Es la norma establecida por la STPS que hace referencia a las directrices para la implementación de un sistema de gestión de responsabilidad social.

**NMX-SATS-001-IMNC-2008.** Es la norma establecida por la STPS para la gestión de la seguridad en el trabajo. Esta Norma especifica los requisitos para un sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo (SST), permite a la organización el control de riesgos y favorece el desempeño operativo del establecimiento.

**OHSAS 18001:2007.** Es la norma que fomenta los entornos de trabajos seguros y saludables al ofrecer un marco que permite a la organización identificar y controlar coherentemente sus riesgos de salud y seguridad, reducir el potencial de accidentes, apoyar al cumplimiento de las leyes y mejorar el rendimiento en general. Este estándar es la especificación reconocida internacionalmente para sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo.

## Definiciones:

**ISO-13485:2003.** Este estándar especifica los requerimientos de un sistema de gestión de calidad en una organización que necesita demostrar sus competencias para suministrar equipo médico y los servicios asociados a estos bienes.

**ESR.** Esta norma hace alusión a una "Empresa Socialmente Responsable", es otorgada por las instituciones privadas no lucrativas Centro Mexicano Para la Filantropía (CEMEFI) y ALIARSE. Dicha certificación está dirigida a empresas y organizaciones del país. Este certificado acredita a la empresa por sus operaciones sustentables en los aspectos económico, social y ambiental y se toma en consideración los intereses de los miembros de la sociedad con los que se interactúa haciendo énfasis en las personas, los valores éticos y el respeto y atención a la comunidad.

**HACCP.** Esta norma denominada "Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control" hace referencia a la seguridad en alimentos y tiene como propósito prevenir enfermedades que pueden ser transmitidas a través de la ingesta. Las empresas con la adopción de este estándar elaboran productos microbiológicamente seguros, ya que analizan las materias primas, el proceso y el consumo.

**CTPAT.** Es una iniciativa conjunta entre el gobierno de los EUA y el sector privado nacional cuyo objetivo es construir relaciones de cooperación que fortalezcan la seguridad de toda la cadena de suministro y la seguridad de las fronteras. Este certificación permite participar a empresas de manufactura, transportistas y operadores logísticos. Las medidas de seguridad tomadas por este programa incentivaron la creación de nuevos sistemas que facilitan el comercio internacional sin vulnerar la seguridad nacional. En este contexto, se busca certificar a todos los actores que intervienen en la cadena logística para agilizar el comercio exterior. Los sistemas de sellado empleados en las mercancías son inviolables y los productos se suministran en forma segura.

**SA 8000.** Es una norma universal sobre condiciones de trabajo que aborda principios éticos y sociales según lo establecen la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y las instituciones dedicadas a los derechos humanos. La adopción de este estándar coadyuva a las prácticas responsables en las empresas y se promueve con esta certificación el reconocimiento de la sociedad.

**ISO-22000:2005.** Este estándar internacional define los requisitos de un sistema de gestión de la seguridad alimentaria para asegurar la inocuidad de los productos elaborados, su aplicación se recomienda a todas las organizaciones que participan en la cadena alimentaria como son entre otros: los agricultores, fabricantes de equipo, proveedores de aditivos e ingredientes, material de envasado y transporte.

**ISO-26000:2010.** Esta norma es una guía sobre la responsabilidad social, su propósito es ayudar a los miembros de las organizaciones de los sectores público y privado sobre las ventajas de operar de manera social y responsable. La implantación de esta norma aborda siete aspectos fundamentales que son: la propia organización, los derechos humanos, las prácticas laborales, el medio ambiente, los consumidores, las prácticas operativas transparentes y el desarrollo de la comunidad.

**ISO/IEC 27001:2005.** Esta norma hace referencia al sistema de gestión de la seguridad de la información (SGSI) y va destinada a aquellas organizaciones que hayan adecuado de manera detallada sus sistemas de información y los procesos de trabajo, con amplio apego a la normatividad legal sobre el manejo y resguardo de datos.

## Ejemplo:

Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V., cuenta con la certificación ISO-9001:2000 en sus 4 plantas, teniendo en cuenta que la calidad de sus productos es pieza fundamental para mantener su liderazgo en el mercado. Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V., es una empresa socialmente responsable estando certificada en todos sus establecimientos, también cuenta con la certificación ISO-14001:2004 para sus 4 plantas, así mismo cuenta con la certificación EMA-17025:2005 para su departamento de especializado en investigación, certificación que es un requisito para los laboratorios de ensayo y calidad.

	Establecimientos
45. Señale el número de establecimientos que en el periodo 2010-2011 contaron con alguna de las siguientes certificaciones.	
45.1 ISO - 9001:2000	4
45.2 ISO - 14001:2004	4
45.3 TS - 16949: 2009 (únicamente industria automotriz y de autopartes)	0
45.4 Industria limpia	0
45.5 ISO 9001 - 2008	0
45.6 NMX-SATS-001-IMNC-2004	0
45.7 NMX-SATS-001-IMNC-2008	0
45.8 OHSAS 18001:2007	0
45.11 ISO-13485:2003	0
45.12 ESR	4
45.13 HACCP	0
45.14 CTPAT	0
45.15 SA 8000	0
45.16 ISO-22000:2005	0
45.17 ISO-26000:2010	0
45.18 ISO/IEC 27001:2005	0
45.19 Otra <u>EMA 17025 2005</u> (especifique)	1

**46. Indique con qué frecuencia la empresa:**

**Objetivo:**

Conocer el nivel de posicionamiento de la empresa según las etapas que se mencionan y que corresponden al grado de capacidad tecnológica que comprenden: la adquisición de tecnología, compra de maquinaria y equipo, adquisición de tecnología y correspondiente asimilación, adopción y modificación de la tecnología, generación de tecnología propia, venta de tecnología, así como la obtención de patentes de productos, con el objeto de precisar el estatus de dependencia y liderazgo tecnológico de la empresa.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá reportar para cada uno de los puntos listados, la frecuencia con la que realiza las actividades listadas, de acuerdo con las siguientes aseveraciones: siendo 1) Siempre, 2) Con frecuencia, 3) A veces y 4) Nunca.

**Definiciones:**

En este tipo de empresas, en caso de problemas o contratiempos con el equipo, no disponen de personal que los resuelva, por lo cual se requiere de especialistas externos que realicen las reparaciones o ajustes pertinentes.

**Asimilación de tecnología.** La asimilación de la tecnología se define como "el proceso de aprendizaje y de aprovechamiento racional del recurso tecnológico con el que se cuenta". Para la organización es básico conocer la manera en que funciona la tecnología que utilizan y qué la compone, de esta manera la aprovechará de manera más eficiente y dependerá menos de proveedores externos.

**Adaptar y modificar tecnología.** La empresa no solo hace suya la tecnología adquirida sino que es capaz de hacerle los cambios necesarios para que se ajuste a las necesidades de la empresa.

**Generar y desarrollar tecnología.** La empresa además de tener la capacidad de adquirir, asimilar y adaptar tecnología, dispone de personal altamente calificado que es capaz de satisfacer las necesidades de producción mediante el desarrollo de tecnologías propias haciéndola altamente competitiva. La **IDT** es un factor importante en la generación de tecnología propia.

**Patentar tecnologías.** La empresa no solo tiene la capacidad de diseñar y desarrollar nuevas tecnologías, sino que además estas tecnologías tienen la novedad suficiente que pueden ser patentadas tanto en México como en el extranjero. Este es un indicador de la intensidad de innovación de la empresa.

**Ejemplo:**

Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V., siempre se ha caracterizado como una empresa tecnológicamente consolidada esto debido a que:

1. Siempre que requiere modernizarse o ampliar su producción ha adquirido la tecnología necesaria.
2. Pocas veces la empresa pone en marcha la tecnología adquirida, llevando a cabo modificaciones.
3. Siempre se documenta lo relacionado a la tecnología adquirida.
4. Con frecuencia la tecnología adquirida se adapta o modifica para mejorar su eficiencia.
5. Con frecuencia genera y desarrolla tecnología propia la cual es para uso exclusivo de la empresa, misma que siempre patenta.

46. Indique con que frecuencia la empresa:	1) Siempre 2) Con frecuencia 3) A veces 4) Nunca
46.1 Adquiere tecnología (licencias sobre productos o procesos) cuando requiere ampliarse o modernizarse.	1
46.2 Compra maquinaria y equipo para ampliar o actualizar sus procesos de producción y la pone en marcha generalmente sin modificaciones.	3
46.3 Al comprar tecnología (licencias sobre productos o procesos, maquinaria y equipo) la asimila al documentar lo relacionado al producto, proceso, maquinaria o equipo.	1
46.4 Adapta y modifica tecnología (licencia sobre productos o procesos, maquinaria equipo) adquirida con la finalidad de establecer mayores niveles de eficiencia en la producción.	2
46.5 Genera o desarrolla tecnología propia para el uso exclusivo de la empresa o de empresas del mismo grupo al que pertenece.	2
46.6 Patenta los productos o tecnologías desarrolladas.	1
46.7 Además de generar o desarrollar tecnología propia, la empresa vende la tecnología a otras empresas.	4

#### XIV. INNOVACIÓN DE LA EMPRESA

##### Objetivo del capítulo.

Conocer las principales características de las actividades de innovación en productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) nuevos o significativamente mejorados de la empresa, los montos destinados a las mismas, así como los factores que las promueven o inhiben, para desarrollar propuestas de políticas de apoyo a la empresa y fomentar el perfil innovador de la misma.

**47. Indique si durante el periodo 2010-2011, la empresa trabajó al menos con un proyecto de innovación en productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos). Excluye: innovación organizacional o en mercadotecnia.**

**Si la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 50.**

##### Objetivo:

Identificar si la empresa tiene vocación innovadora.

##### Instrucciones de llenado:

El informante deberá elegir de entre las opciones 1) Sí ó 2) No, para establecer si la empresa trabajó o no con al menos un proyecto de innovación durante el periodo 2010-2011.

##### Definiciones:

**Innovación.** Es la introducción en el mercado de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio) o proceso (incluye método). Algunas innovaciones son resultado de proyectos de innovación bien definidos, que incluyen investigación y desarrollo tecnológico como uno de sus insumos, mientras que otras innovaciones son resultado de mejoras rutinarias, ideas espontáneas, u otros factores no sistemáticos que llevan a la empresa a desarrollar nuevos productos o procesos o a la mejora sustancial de los mismos.

**Proyectos de innovación en productos y en procesos.** Son los proyectos que incluyen una planeación con objetivos y estrategias bien definidos, generalmente incluyen la IDT, orientados a desarrollar e implementar un nuevo producto o proceso, o la mejora sustancial de los ya existentes.

##### Ejemplo:

Laboratorios el Pastillero, S.A de C.V. considera que la innovación es la pieza fundamental para mantener el liderazgo del mercado farmacéutico, por lo cual, desde hace varios años realiza proyectos de innovación en productos como en procesos.

<p>47. Indique si durante el periodo 2010-2011, la empresa trabajó al menos con un <b>proyecto de innovación</b> en productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos): <b>Excluye</b> innovación organizacional o en mercadotecnia.</p> <p><b>Si la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 50</b></p>	<p>1) Sí 2) No</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> 1</p>
---	--

**48. Indique cual fue la situación de su principal proyecto de innovación desarrollado al finalizar el periodo 2010-2011.**

##### Objetivo:

Medir la capacidad de consecución de proyectos de innovación de la empresa.

##### Instrucciones de llenado:

El informante deberá anotar en el espacio de la derecha el número que corresponda a la situación de su principal proyecto de innovación desarrollado durante el periodo 2010-2011.

**Definiciones:**

**Situaciones de la innovación:**

**En desarrollo.** Cuando no se ha culminado su introducción al mercado (producto) o cuando el proceso no ha sido plenamente utilizado en el proceso de producción. Incluye: todos los trabajos de IDT, los prototipos, las plantas pilotos, así como proyectos que se encuentren en etapas previas a la comercialización.

**Concluido.** Cuando el producto ha sido introducido al mercado o bien cuando el proceso ha sido utilizado en la producción de bienes o servicios (aunque no necesariamente tiene que haber sido comercialmente un éxito).

**Suspendido.** Cuando ha sido cancelado antes de su introducción al mercado o utilizado en la producción.

**Ejemplo:**

La empresa considera importantes todos sus proyectos de innovación, destacando un nuevo proceso de producción el cual lo reporta como concluido con éxito.

<p>48. Indique cuál fue la situación de su <b>principal proyecto de innovación</b> desarrollado al finalizar el periodo 2010-2011.</p> <p>1) En desarrollo</p> <p>2) Concluido (introducido al mercado)</p> <p>3) Suspendido</p>	<p style="text-align: center;">2</p>
--	--------------------------------------

**49. Indique cuál fue la situación de su segundo principal proyecto de innovación al finalizar el periodo 2010-2011.**

**Objetivo:**

Identificar si la empresa contó con otro proyecto de innovación en el espacio señalado, con el propósito de conocer las razones que impidieron su ejecución, con la finalidad de contar con un indicador que permita identificar los motivos que impide su realización, a fin de diseñar las políticas adecuadas para el fomento y desarrollo de la innovación en productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos).

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá anotar en el espacio de la derecha la opción que corresponda, para establecer si la empresa tuvo además del principal otro proyecto de innovación y si éste se encontraba 1) En desarrollo, 2) Concluido (introducido al mercado), 3) Suspendido o 4) Sin proyecto adicional.

**Ejemplo:**

El informante comenta que el resto de sus proyectos de innovación también están concluidos con éxito.

<p>49. Indique cuál fue la situación de su <b>segundo principal proyecto de innovación</b> al finalizar el periodo 2010-2011.</p> <p>1) En desarrollo</p> <p>2) Concluido (introducido al mercado)</p> <p>3) Suspendido</p> <p>4) Sin proyecto adicional</p>	<p style="text-align: center;">2</p>
--	--------------------------------------

**50. Indique si durante el periodo de 2010-2011 la empresa introdujo al mercado productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) nuevos o significativamente mejorados. Excluye innovación organizacional y de mercadotecnia.**

**Si la respuesta es 2) No, en todos los casos, pase a la pregunta 62**

**Objetivo:**

Identificar si la empresa ha sido exitosa en sus esfuerzos de innovación.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá elegir de entre las opciones 1) Sí o 2) No, para establecer si la empresa introdujo al mercado productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) nuevos o significativamente mejorados; además, si la respuesta es afirmativa, en cualquiera de las opciones, deberá registrar cuántos introdujo.

**Definiciones:**

**Productos (bienes o servicios).** Son nuevos productos (bienes y servicios) o la mejora sustancial de los ya existentes introducidos al mercado (aunque no necesariamente tiene que haber sido comercialmente un éxito).

**Procesos (incluye métodos).** Es la inclusión en el proceso productivo de nuevos procesos (incluye métodos) o la mejora sustancial de los ya existentes. Cuando se trata de generación de servicios, la producción se denomina método.

**Ejemplo:**

En este periodo la empresa Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. reporta que lanzó al mercado 6 productos tecnológicamente nuevos y 4 nuevos procesos de producción.

<p>50. Indique si durante el periodo de 2010-2011 la empresa <b>introdujo al mercado productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) nuevos o significativamente mejorados. Excluye</b> innovación organizacional y de mercadotecnia.</p> <p><b>50.1 Productos (bienes o servicios)</b></p> <p>1) Sí, cuántos</p> <p>2) No</p> <p><b>50.2 Procesos (incluye métodos)</b></p> <p>1) Sí, cuántos</p> <p>2) No</p> <p><b>Si la respuesta es 2) No, en todos los casos, pase a la pregunta 62</b></p>	<p><b>1) Sí 2) No</b></p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 20px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 100px; height: 25px; margin: 5px auto; text-align: center; line-height: 25px;">6</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 20px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 100px; height: 25px; margin: 5px auto; text-align: center; line-height: 25px;">4</div>
---	---

**51. Indique quién o quiénes han desarrollado principalmente estos productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) nuevos o significativamente mejorados introducidos al mercado durante el periodo 2010-2011.**

**Objetivo:**

Contar con información que indique si la empresa realiza las tareas de desarrollo tecnológico en forma independiente, o bien, aprovecha la participación de otras empresas o instituciones.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá registrar en los espacios de productos (bienes o servicios), o en el de procesos (incluye métodos), la clave que corresponda a quién o quiénes han invertido principalmente en el desarrollo de los mismos.

**Ejemplo:**

El informante nos comenta que las innovaciones han sido desarrolladas principalmente por su empresa.

51. Indique quién o quiénes han desarrollado principalmente estos <b>productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos)</b> nuevos o significativamente mejorados introducidos al mercado durante el periodo 2010-2011.	Productos (bienes o servicios)	Procesos (Incluye métodos)
1) Mi empresa	1	1
2) Mi empresa en colaboración con institutos de investigación públicos o privados no lucrativos		
3) Mi empresa en colaboración con universidades u otras instituciones de educación superior		
4) Mi empresa en colaboración con otras empresas		
5) Institutos de investigación públicos o privados no lucrativos		
6) Universidades u otras instituciones de educación superior		
9) Otras _____ (especifique)		

**52. Indique el número de los productos (bienes o servicios) nuevos o significativamente mejorados introducidos al mercado durante el periodo 2010-2011 de acuerdo al alcance de la novedad.**

**Objetivo:**

Medir la intensidad e impacto de la actividad innovadora de la empresa.

**Instrucciones de llenado:**

El informante anotará el número de productos (bienes o servicios) nuevos o significativamente mejorados introducidos al mercado de acuerdo con los diferentes niveles de alcance.

**Definiciones:****Alcance de las innovaciones en productos (bienes o servicios):**

**A nivel mundial.** Es cuando la empresa por primera vez lanza a nivel mundial un nuevo producto (bien o servicio) en el mercado y en el sector de actividad donde actúa la empresa. Este concepto implica el más alto grado posible de alcance de la novedad.

**A nivel nacional pero no mundial.** Es cuando la empresa es la primera en lanzar un producto (bien o servicio) en el mercado del país donde ésta realiza sus operaciones, en otras palabras, esta empresa posiciona un bien o servicio por primera vez en el mercado nacional y ningún otro competidor ha posicionado este bien o servicio.

**Sólo a nivel de la empresa, pero no para el mercado de la misma.** Es cuando la empresa introduce al mercado nacional un nuevo producto (bien o servicio) que nunca antes había ella introducido y sin embargo pudo haber sido lanzado ya por otras empresas en dicho mercado.

**Ejemplo:**

En lo referente a las innovaciones la empresa reporta que 4 de estos productos son comercializados a nivel mundial y el resto es a nivel nacional.

<p>52. Indique el número de los <b>productos (bienes o servicios)</b> nuevos o significativamente mejorados introducidos al mercado durante el periodo 2010-2011 de acuerdo al alcance de la novedad.</p> <p>52.1 A nivel mundial</p> <p>52.2 A nivel nacional, pero no mundial</p> <p>52.3 Sólo a nivel de la empresa, pero no para el mercado de la misma</p> <p><b>52.0 TOTAL      Debe ser igual a la cantidad reportada en 50.1</b></p>	<p><b>Número de productos</b></p> <p><input type="text" value="4"/></p> <p><input type="text" value="2"/></p> <p><input type="text" value="0"/></p> <p><input type="text" value="6"/></p>
--	---

**53. Indique la distribución porcentual de los ingresos totales por ventas de la empresa, de acuerdo con los siguientes productos (bienes o servicios) durante el periodo 2010-2011.**

**Objetivo:**

Diferenciar los ingresos totales derivados de la actividad económica de la empresa, considerando los productos (bienes o servicios), con el objeto de contar con un indicador que muestre el esfuerzo de innovación efectuado por la empresa y sus resultados.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá anotar el porcentaje que corresponda de los ingresos totales derivados de la actividad económica de la empresa, tomando en cuenta el número de productos (bienes o servicios), esto en relación con los años 2010-2011 exclusivamente. Es importante mencionar que la suma de los porcentajes de los diferentes apartados o rubros deberá dar como resultado el 100% como total.

<p><b>Definiciones:</b></p> <p><b>Productos (bienes o servicios) nuevos.</b> Corresponde a los productos (bienes o servicios) cuyas características tecnológicas o usos previstos difieren significativamente de aquellos productos previamente producidos.</p> <p><b>Productos (bienes o servicios) significativamente mejorados.</b> Corresponde a los bienes o servicios existentes cuyo desempeño, componentes, materiales o funcionalidad han sido perfeccionados a través de una implementación de mejoras totales o parciales del producto (bienes o servicios).</p>
---

**Ejemplo:**

Los ingresos por la venta de estos productos alcanzan el 30% de las ventas totales y 70% restante corresponde a productos sin cambio.

<p>53. Indique la distribución porcentual de los ingresos totales por ventas de la empresa, de acuerdo con los siguientes <b>productos (bienes o servicios)</b> durante el periodo 2010-2011.</p> <p>53.1 Productos (bienes o servicios) nuevos</p> <p>53.2 Productos (bienes o servicios) significativamente mejorados</p> <p>53.3 Productos (bienes o servicios) sin cambios</p> <p><b>53.0 TOTAL</b></p>	<p><b>Porcentaje</b></p> <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> <p><input type="text" value="30"/></p> <p><input type="text" value="0"/></p> <p><input type="text" value="70"/></p> <p><input type="text" value="100 %"/></p>
---	--

54. Indique la innovación más importante en productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) durante el periodo 2010-2011.

Describa brevemente la innovación más importante.

**Objetivo:**

Clasificar las innovaciones más relevantes para orientar eficientemente los apoyos a la actividad innovadora de las empresas.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá anotar en la columna derecha la innovación más importante efectuada en la empresa durante el periodo 2010-2011. Además de hacer una descripción de la misma.

**Definiciones:**

**Innovación más importante (en productos o en procesos)**

**Utilización de nuevos materiales.** Generalmente los productos tecnológicamente mejorados implican el uso de nuevos materiales, tal es el caso de la industria textil y de la industria química en los cuales a través del uso de tejidos transpirables pueden mejorar el rendimiento de ciertos productos. **Ejemplo:** la introducción de las camisas de planchado permanente o de ropa para alpinistas a prueba de agua y “respirable”, ambos representaron en su momento una innovación tecnológica de producto.

**Utilización de productos intermedios.** Se trata de productos que incorporan el trabajo de innovación realizado por otros. **Ejemplo:** la introducción del sistema de frenos ABS, del sistema de navegación GPS u otras mejoras de los subsistemas que equipan los automóviles, en otras palabras se refiere a cambios parciales o adiciones a algunos de los subsistemas técnicos integrados.

**Nuevas partes funcionales.** Un ejemplo de innovación de este tipo fue en su momento la incorporación de otras funciones al teléfono celular tales como, cámara fotográfica, reproductor de música, agenda electrónica, etc.

**Funciones fundamentalmente nuevas.** El lanzamiento de un nuevo detergente que utiliza una fórmula química existente que sólo se utilizaba antes como intermediario para la producción de recubrimientos, es decir la función que tenía la fórmula química como recubrimiento ahora se aplica en el detergente para darle una nueva función que mejore el rendimiento del detergente.

**Nuevas técnicas de producción.** Una innovación de este tipo fue en su momento la introducción de robots en la línea de producción de automóviles.

**Desarrollo interno de nuevo software profesional.** Introducción de nuevos equipos automatizados en una cadena de producción, o la instalación de un diseño asistido por computadora para el desarrollo de un producto.

**Nuevos métodos de generación de servicios.** Las tecnologías de la información y las comunicaciones han permitido innovaciones en los servicios. **Ejemplo:** la mejora en los servicios bancarios mediante Internet, incrementando la rapidez y la facilidad de uso; la introducción de servicios mejorados de entrega o de devolución a domicilio en el alquiler de automóviles.

**Utilización de tecnología radicalmente nueva.** Los primeros microprocesadores y cámaras fotográficas digitales son ejemplos de productos que recurrieron en su momento a nuevas tecnologías.

**Ejemplo:**

De todas las innovaciones implementadas por la empresa, la principal se refiere al desarrollo de una nueva técnica y proceso de producción de alta tecnología el cual es más eficiente en el manejo de las fórmulas.

<p>54. Indique la <b>innovaci3n m1s importante</b> en <b>productos (bienes o servicios) o procesos (incluye m1todos)</b> durante el periodo 2010-2011.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Utilizaci3n de nuevos materiales</li> <li>2) Utilizaci3n de productos intermedios</li> <li>3) Nuevas partes funcionales</li> <li>4) Funciones fundamentalmente nuevas</li> <li>5) Nuevas t1cnicas de producci3n</li> <li>6) Desarrollo interno de nuevo software profesional</li> <li>7) Nuevos m1todos de generaci3n de servicios</li> <li>8) Utilizaci3n de tecnolog1a radicalmente nueva</li> <li>9) Otros _____ (especifique)</li> </ol> <p>Describa brevemente la <b>innovaci3n m1s importante</b>:</p> <p><u>DESARROLLO DE UNA NUEVA T1CNICA Y PROCESO DE PRODUCCI3N</u></p> <p><u>DE ALTA TECNOLOG1A AL CUAL CUAL ES M1S EFICIENTE EN</u></p> <p><u>EL MANEJO DE LAS FORMULAS</u></p>	<p style="text-align: center;">2010-2011</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; margin: 0 auto; text-align: center;">5</div>
---	---

**55. Respecto de la innovaci3n m1s importante introducida al mercado durante el periodo 2010-2011, indique el tiempo transcurrido desde el inicio de su desarrollo hasta la comercializaci3n del producto (bienes o servicios) o de la puesta en marcha de procesos (incluye m1todos).**

**Objetivo:**

Conocer el tiempo promedio que le toma a la empresa desarrollar completamente un proyecto de innovaci3n, como medida de la facilidad o dificultad para ello.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deber1 anotar el n1mero de a1os o meses que transcurrieron desde el inicio del proyecto hasta su comercializaci3n; tomando en consideraci3n la innovaci3n que considere destacada o sobresaliente de las dem1s.

**Ejemplo:**

Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. reporta que dicho proceso tiene una inversi3n en tiempo de 4 a1os, desde su concepci3n hasta la puesta en marcha de este.

<p>55. Respecto de la <b>innovaci3n m1s importante introducida al mercado</b> durante el periodo 2010-2011, indique el tiempo transcurrido desde el inicio de su desarrollo hasta la comercializaci3n del <b>productos (bienes o servicios) o de la puesta en marcha del procesos (incluye m1todos)</b>.</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="border: none;">A1os</th> <th style="border: none;">Meses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: 1px solid black;">4</td> <td style="border: 1px solid black;">0</td> </tr> </tbody> </table>	A1os	Meses	4	0
A1os	Meses				
4	0				

**56. Respecto de la innovaci3n m1s importante introducida al mercado durante el periodo 2010-2011, indique el tiempo en el que espera recuperar la inversi3n a partir de la comercializaci3n de productos (bienes o servicios) o de la puesta en marcha de procesos (incluye m1todos).**

**Objetivo:**

Conocer la percepci3n de la empresa en t1rminos de temporalidad del 1xito comercial de su innovaci3n.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deber1 anotar el n1mero de a1os o meses estimados para la recuperaci3n de la inversi3n aplicada en la innovaci3n tecnol3gica de productos (bienes o servicios) o de la puesta en marcha de procesos (incluye m1todos).

**Ejemplo:**

El informante también comenta que debido al tiempo y costo invertido en su proceso de innovación, esperan recuperar la inversión en un período de tres años.

56. Respecto de la <b>innovación más importante introducida al mercado</b> durante el periodo 2010-2011, indique el tiempo en el que espera recuperar la inversión a partir de la comercialización del <b>productos (bienes o servicios)</b> o de la puesta en marcha del <b>procesos (incluye métodos)</b> .	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0"/>
---	--------------------------------	--------------------------------

**57. Respecto de la innovación más importante introducida al mercado durante el periodo 2010-2011, indique si el principal cliente es otra empresa. Si la respuesta es 1) Sí y la empresa es extranjera, mencione el país.**

**Objetivo:**

Identificar la cobertura de la innovación de la empresa, que es una forma de medir el éxito de la misma.

**Instrucciones de llenado:**

El informante registrará la opción 1) Sí ó 2) No, en el espacio correspondiente; en caso de que la respuesta en esta variable sea la opción 1) Sí, y la empresa se localiza en el extranjero, el informante deberá anotar el nombre del país donde se localiza.

**Ejemplo:**

Debido al tiempo y costo invertido en el nuevo proceso de producción de alta tecnología la empresa Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V. dejó esta innovación para uso exclusivo de la empresa.

57. Respecto de la <b>innovación más importante introducida al mercado</b> durante el periodo 2010-2011, indique si el principal cliente es otra empresa. Si la respuesta es 1) Sí y la empresa es extranjera, mencione el país.  _____ (especifique el país)	1) Sí 2) No  <input type="text" value="2"/> <input type="text"/>
---	---

**58. Respecto de la innovación más importante introducida al mercado, durante el periodo 2010-2011, indique el porcentaje estimado en reducción de tiempo y costo.**

**Objetivo:**

Identificar otra forma de éxito de la innovación, basada en la eficiencia resultante.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá anotar en porcentaje estimado la reducción en tiempo y costos como resultado de la introducción al mercado de su innovación más importante, durante el periodo 2010-2011. En caso de que la reducción en tiempo o costo sea 0, deberá especificar la causa o beneficio como resultado de su innovación.

**Ejemplo:**

La introducción de este nuevo proceso beneficia fundamentalmente a la empresa ya que reduce los tiempos de producción en un 20%, así como la reducción de los costos es de 25%.

58. Respecto de la <b>innovación más importante introducida al mercado</b> , durante el periodo 2010-2011, indique el porcentaje estimado en reducción de tiempo y costo.  1) Tiempo  2) Costo  3) Si es cero en tiempo y costo, mencione la causa _____	Porcentaje  <input type="text" value="20"/> <input type="text" value="25"/>
--	--

**59. Anote el gasto en miles de pesos que realizó la empresa en las siguientes actividades de innovación en productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) nuevos o significativamente mejorados durante el año 2011.**

**Objetivo:**

Medir el esfuerzo innovador de la empresa y su distribución por rubros para clasificarlos por su importancia. También permite distinguir las innovaciones en productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) tecnológicos del resto.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá anotar en miles de pesos el monto destinado por la empresa a actividades de innovación durante el 2011, de acuerdo con las actividades enlistadas

**Definiciones:**

**Actividades del proceso de innovación:**

**Investigación y desarrollo tecnológico (IDT).** Comprende el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para desarrollar productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) nuevos o significativamente mejorados.

**Adquisición de maquinaria, equipo relacionado con la innovación.** Adquisición y cambio de la maquinaria y las herramientas utilizadas para la producción y los procedimientos de control de calidad. Métodos y estándares requeridos para la manufactura de nuevos productos o el uso de nuevos procesos. **Excluye:** La adquisición de maquinaria y equipo y otros bienes de capital integrados en la IDT.

**Adquisición y desarrollo de software relacionados con la innovación.** Es la incorporación vía la generación propia o la compra, de software con objeto de apoyar el desarrollo de una innovación. Si la actividad económica de la empresa es el desarrollo de software, sólo considere el gasto de aquellos desarrollos que tienen por objeto apoyar las actividades de innovación.

**Adquisición de terrenos y edificios, relacionados con la innovación.** Son todas las compras de bienes inmuebles que tengan como propósito apoyar, ya sea algún proyecto, o la introducción al mercado o implementación de una innovación.

**Adquisición de otra tecnología externa ligada a la innovación.** Es la compra de tecnología externa con la forma de patentes, invenciones no patentadas, licencias, revelación de know-how, marcas comerciales, diseños, patrones y servicios con contenido tecnológico.

**Capacitación ligada a actividades de innovación.** Comprende el entrenamiento del personal en relación con la aplicación de nuevas técnicas o en el uso de maquinaria nueva ligada a actividades de innovación, así como cualquier otro tipo de cursos que sirvan de apoyo a la innovación.

**Lanzamiento al mercado de innovaciones.** Actividades relacionadas con el lanzamiento de un nuevo producto. Pueden incluir pruebas de mercado, adaptación del producto a diferentes mercados y publicidad. **Excluye:** la construcción de redes de distribución para innovaciones de mercado.

**Diseño industrial o actividades de arranque de producción de productos (bienes o servicios) nuevos o significativamente mejorados.** Planos y dibujos que ayudan a definir los procedimientos, especificaciones técnicas necesarias para la concepción, desarrollo, producción de nuevos productos (bienes o servicios).

**Ejemplo:**

El gasto realizado en 2011 en actividades de innovación se desglosa de la siguiente manera:

- En investigación y desarrollo tecnológico \$ 35,685,000.00
- En maquinaria y equipo \$3,578,000.00
- Lanzamiento al mercado \$1,190,000.00
- Actividades de arranque de producción \$4,254,000.00

59. Anote el gasto en miles de pesos que realizó la empresa en las siguientes actividades de innovación en productos (bienes o servicios) o procesos (incluye métodos) nuevos o significativamente mejorados durante el año 2011.	2011
	Miles de pesos
59.1 Investigación y desarrollo tecnológico (IDT) (Debe ser igual a suma de 12.2.0 + 16.1.0 del año 2011)	35,685
59.2 Adquisición de maquinaria y equipo relacionado con la innovación	3,578
59.3 Adquisición y desarrollo de software relacionado con la innovación	0
59.4 Adquisición de terrenos y edificios relacionados con la innovación	0
59.5 Adquisición de otra tecnología externa ligada a la innovación	0
59.6 Capacitación ligada a actividades de innovación	0
59.7 Lanzamiento al mercado de innovaciones	1,190
59.8 Diseño industrial o actividades de arranque de producción de productos (bienes o servicios) nuevos o significativamente mejorados	4,254
<b>59.0 TOTAL</b>	<b>44,707</b>

**60. Anote el gasto en miles de pesos destinado por la empresa a las actividades de innovación en el año 2011, por tipo de gasto:**

**Objetivo:**

Identificar el monto de las erogaciones que realizó la empresa para llevar a cabo los trabajos de innovación tecnológica en el periodo señalado, con el propósito de contar con un indicador que permita detectar el esfuerzo financiero efectuado por la empresa en materia de gastos corrientes y de capital. Asimismo esta información permitirá identificar los elementos del gasto que mayor incidencia tienen en los proyectos de innovación tecnológica.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá anotar, en miles de pesos, el monto destinado por la empresa en el 2011, en el rubro de gasto corriente que incluye costos laborales y otros costos corrientes; así como en el rubro de gasto de capital, en donde se consideran maquinaria, equipo, materiales e instrumentos, además de otros activos fijos, incluyendo los terrenos.

**Definiciones:**

**Tipo de gasto:**

**Gastos corrientes.** Se componen de costos laborales y de otros costos corrientes.

**Costos laborales (sueldos, salarios y otras prestaciones).** Comprenden los salarios y remuneraciones efectuadas durante 2011 y todos los gastos complementarios de personal o remuneraciones diversas, tales como: primas, vacaciones pagadas, contribuciones a fondos de pensiones y otros pagos a la seguridad social, impuestos salariales, etc. Excluye: los costos salariales de las personas que prestan servicios indirectos y que no se tienen en cuenta en los datos de personal, tales como: el personal de seguridad y de mantenimiento o el personal de bibliotecas centrales, de servicios informáticos y de las oficinas de dirección que deben contabilizarse en otros costos corrientes.

**Definiciones:****Tipo de gasto:**

**Otros costos corrientes.** Comprenden los gastos producidos por la compra de materiales, suministros y equipos en apoyo a la innovación, que no forman parte de los gastos de capital y que son efectuados por la empresa durante el año de referencia. **Ejemplo:** El agua y los combustibles, libros, revistas y documentos de consulta, las suscripciones a bibliotecas y sociedades científicas, etcétera; los materiales de laboratorio, como son: productos químicos, animales, entre otros.

Incluye el pago por servicios del personal que apoya indirectamente a las actividades de innovación (limpieza, seguridad, mantenimiento, etcétera).

**Gastos de capital.** Son los gastos brutos realizados en 2011 correspondientes a los elementos del capital fijo, utilizados en las actividades de innovación de la empresa. Deben declararse íntegramente para el periodo en el que tienen lugar y no deben registrarse como elemento de amortización.

**Maquinaria, equipo, materiales e instrumentos.** Lo constituyen los gastos correspondientes a la adquisición de los equipos e instrumentos necesarios para las actividades de innovación. **Incluye:** el software incorporado. **Excluye:** los pequeños instrumentos y herramientas, así como las pequeñas mejoras en los edificios existentes.

**Otros activos fijos, incluye terrenos.** Es el valor de todos aquellos bienes de producción, excepto la maquinaria y equipo cuya vida útil es mayor a un año y que cuentan con la capacidad de producir o proporcionar las condiciones para generar bienes y servicios, utilizados en actividades de innovación. **Incluye:** construcciones e instalaciones fijas, equipo de transporte, mobiliario y equipo de oficina, terrenos, entre otros.

**Ejemplo:**

El tipo de gasto en las actividades de innovación se generó de la siguiente manera:

- En costos laborales \$23,504,000.00
- Otros costos corrientes \$15,520,000.00
- En maquinaria, equipo, materiales e instrumentos \$5,683,000.00

	2011
	Miles de pesos
60. Anote el gasto en miles de pesos destinado por la empresa a las actividades de innovación en el año 2011, por tipo de gasto:	
<b>Gasto corriente</b>	
60.1 Costos laborales (sueldos, salarios y otras prestaciones)	23,504
60.2 Otros costos corrientes	15,520
<b>Gasto de capital</b>	
60.3 Maquinaria, equipo, materiales e instrumentos	5,683
60.4 Otros activos fijos (incluye terrenos)	0
<b>60.0 TOTAL (Debe ser igual a 59.0)</b>	<b>44,707</b>

**61. De los siguientes mecanismos de financiamiento, indique cuáles utilizó para realizar actividades de innovación durante el periodo 2010-2011.**

**Objetivo.**

Identificar los principales mecanismos de financiamiento que la empresa utiliza para realizar sus actividades de innovación, con el propósito de contar con un indicador que permita identificar cuáles son los instrumentos financieros más empleados por el establecimiento productivo para el desarrollo de la innovación tecnológica.

**Instrucciones de llenado:**

El informante registrará la opción 1) Sí o 2) No, en el espacio correspondiente; en el caso de que exista respuesta afirmativa para el punto 9) otro, el informante deberá especificar qué otro mecanismo de financiamiento fue utilizado.

**Ejemplo:**

El gasto efectuado en las actividades de innovación es financiado principalmente con recursos propios, pero para este periodo recibió un apoyo gubernamental.

<p>61. De los siguientes mecanismos de financiamiento, indique cuales utilizó para realizar actividades de innovación durante el periodo 2010-2011.</p> <p>61.1 Recursos propios</p> <p>61.2 Recursos de empresas subsidiarias o asociadas</p> <p>61.3 Recursos de otras empresas</p> <p>61.4 Créditos de instituciones bancarias privadas</p> <p>61.5 Apoyos gubernamentales</p> <p>61.6 Apoyos de organismos internacionales</p> <p>61.9 Otro _____ (especifique)</p>	<p><u>2010-2011</u></p> <p>1) Sí 2) No</p>
	<input type="checkbox"/> 1
	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 1
	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

**62. Indique si durante el periodo 2010-2011 la empresa realizó innovación organizacional e innovación en mercadotecnia.**

**Si la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 64**

**Objetivo:**

Conocer si la empresa realizó actividades relacionadas con innovación organizacional o de mercadotecnia durante el periodo 2010-2011, para tener una medida del número de empresas e instituciones involucradas con estas actividades.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá elegir entre las opciones 1) Sí o 2) No, y anotar la respuesta en el recuadro. En caso de que la respuesta sea 2) No, debe continuar con el llenado del cuestionario en la pregunta 64.

**Definiciones:**

**Innovación organizacional.** Es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa. Se divide en:

Introducción de un nuevo o mejorado sistema administrativo para la mejora en el intercambio de información, conocimiento y capacidades.

Un cambio mayor en la organización del trabajo al interior de su empresa, tales como cambio en la estructura administrativa o en la integración de diferentes departamentos, áreas o actividades.

Un cambio significativo o una nueva forma de relacionarse con otras empresas o instituciones públicas, por ejemplo, alianzas, colaboraciones, subcontrataciones u outsourcing.

**Innovación en mercadotecnia.** Es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, posicionamiento, promoción o tarificación. Se divide en:

Cambios significativos en el diseño o embalaje (empaquete) de un bien o servicio (excluir cambios rutinarios o debido a "temporadas").

Un cambio significativo o nuevos métodos en la distribución o las ventas, tales como venta por internet, modelos de franquicia, ventas directas, o licencias de distribución.

**Ejemplo:**

Paralelo a las innovaciones en sus productos y procesos productivos Laboratorios el Pastillero, S.A. de C.V., año con año implementa innovaciones organizacionales y de mercadotecnia.

62. Indique si durante el periodo 2010-2011 la empresa realizó innovación organizacional e innovación en mercadotecnia	1) Sí 2) No
Si la respuesta es 2) No, pase a la pregunta 64	<input type="text" value="1"/>

**63. Indique si durante los años 2010 y 2011 la empresa concluyó alguno de los siguientes tipos de innovación organizacional y de mercadotecnia.**

**Objetivo:**

Identificar si la empresa ha realizado otros tipos de innovación tales como innovación organizacional e innovación de mercadotecnia en el periodo mencionado, con el objeto de caracterizar otro tipo de innovación diferente a la innovación tecnológica.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá elegir de entre las opciones 1) Sí ó 2) No, dependiendo si llevó a cabo algún tipo de innovación organizacional o de mercadotecnia de los mencionados. Si en alguno responde 1) Sí, deberá indicar el número de innovaciones y el gasto que realizó para llevar a cabo este tipo de innovación durante los años 2010 y 2011.

**Ejemplo:**

Para el año 2010 implemento una innovación organizacional en el área administrativa para eficientar el intercambio de información entre sus diferentes departamentos teniendo un gasto de \$800,000.00. Para el año 2011 empleo un nuevo sistema de ventas directas de sus productos a través de internet el cual tuvo un costo de \$1,000.000.00

63. Indique si durante los años 2010 y 2011 la empresa concluyó alguno de los siguientes tipos de innovación organizacional y de mercadotecnia.	1) Sí 2) No	Número de innovaciones	Gasto
			Miles de pesos
<b>Innovación organizacional</b>		<b>2010</b>	
63.1.1 Introducción de un nuevo o significativamente mejorado sistema administrativo para la mejora en el intercambio de información, conocimiento y capacidades.	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="800"/>
63.1.2 Un cambio mayor en la organización del trabajo al interior de la empresa, tales como cambios en la estructura administrativa o en la integración de diferentes departamentos, áreas o actividades.	<input type="text" value="2"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
63.1.3 Un cambio significativo o una nueva forma de relacionarse con otras empresas o instituciones públicas, por ejemplo alianzas, colaboraciones, subcontrataciones o outsourcing.	<input type="text" value="2"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Innovación de mercadotecnia</b>			
63.1.4 Cambios significativos en el diseño o embalaje (empaquete) de un bien o servicio (excluir cambios rutinarios o debidos a "temporadas").	<input type="text" value="2"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
63.1.5 Un cambio significativo o nuevos métodos en la distribución o las ventas, tales como venta por internet, modelos de franquicia, ventas directas, o licencias de distribución.	<input type="text" value="2"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Innovación organizacional	2011	
	63.2.1 Introducción de un nuevo o significativamente mejorado sistema administrativo para la mejora en el intercambio de información, conocimiento y capacidades.	2
63.2.2 Un cambio mayor en la organización del trabajo al interior de la empresa, tales como cambios en la estructura administrativa o en la integración de diferentes departamentos, áreas o actividades.	2	
63.2.3 Un cambio significativo o una nueva forma de relacionarse con otras empresas o instituciones públicas, por ejemplo alianzas, colaboraciones, subcontrataciones o outsourcing.	2	
<b>Innovación de mercadotecnia</b>		
63.2.4 Cambios significativos en el diseño o embalaje (empaquete) de un bien o servicio (excluir cambios rutinarios o debidos a "temporadas").	2	
63.2.5 Un cambio significativo o nuevos métodos en la distribución o las ventas, tales como venta por internet, modelos de franquicia, ventas directas, o licencias de distribución.	1	1,000

## XV. PERCEPCIÓN DE LOS FACTORES DE LA INNOVACIÓN

### Objetivo del capítulo.

Identificar la importancia de los objetivos de innovación y los factores que favorecen y obstaculizan dichas actividades, así como las fuentes ya sea internas o externas con las que cuenta la empresa para la innovación y de esa manera medir el impacto que tiene la empresa como propulsora de la innovación tecnológica.

**Independientemente si la empresa realiza una actividad de innovación, evalúe los siguientes factores que inciden en las mismas.**

### 64. Evalúe la importancia de los objetivos de la innovación, según la escala.

#### Objetivo:

Conocer los principales objetivos de la innovación tecnológica que siguió la empresa para medir el impacto que tienen como propulsores de la misma.

#### Instrucciones de llenado:

Deberá utilizar la escala 1) Altamente significativo, 2) Moderadamente significativo, 3) Poco Significativo y 4) No significativo para jerarquizar la importancia de los objetivos de innovación tecnológica en el periodo 2010-2011, en caso de existir algún otro objetivo no listado, se deberá especificar en la variable 64.19 Otros.

#### Ejemplo:

El objetivo de la empresa considerando altamente significativo para realizar sus actividades de innovación es el de aumentar la calidad así como la gama de sus productos cumpliendo siempre con estándares y regulaciones, eficientar sus procesos de producción reduciendo sus costos así como sus gastos, aumentar sus productos en el mercado y mantener el liderazgo del mismo.

También considera moderadamente significativo el desarrollo de productos que no afecten el medio ambiente para reducir los daños a este, la sustitución de sus productos ya existentes, la mejora en la flexibilidad productiva, la reducción de los insumos utilizados y la reducción en el consumo de energía.

64. Evalúe la importancia de los <b>objetivos de la innovación</b> , según la escala.	1) Altamente significativo 2) Moderadamente significativo 3) Poco significativo 4) No significativo
64.1 Sustitución de sus actuales productos o servicios en el mercado	<input type="text" value="2"/>
64.2 Mejorar la calidad del producto o servicio	<input type="text" value="1"/>
64.3 Ampliar la gama de productos o servicios de la empresa	<input type="text" value="1"/>
64.4 Desarrollar productos o servicios que no afecten al medio ambiente	<input type="text" value="2"/>
64.5 Mantener la participación en el mercado	<input type="text" value="1"/>
64.6 Aumentar la participación en el mercado o crear nuevos mercados	<input type="text" value="1"/>
64.7 Mejorar la flexibilidad productiva	<input type="text" value="2"/>
64.8 Reducir costos	<input type="text" value="1"/>
64.11 Reducir el consumo de energía	<input type="text" value="2"/>
64.12 Reducir los daños al medio ambiente durante el proceso o método de generación de servicios	<input type="text" value="2"/>
64.13 Cumplir con estándares y regulaciones	<input type="text" value="1"/>
64.14 Reducir la utilización de insumos	<input type="text" value="2"/>
64.19 Otros _____ (especifique)	<input type="text"/>

**65. Evalúe la importancia de los siguientes factores que obstaculizan las actividades de innovación.**

**Objetivo:**

Identificar los factores más críticos para la empresa como inhibidores de la innovación tecnológica.

**Instrucciones de llenado:**

Deberá utilizar la escala de 1) Altamente significativo, 2) Moderadamente significativo, 3) Poco Significativo y 4) No significativo, para jerarquizar la importancia de los factores que obstaculizan las actividades de innovación, en el caso de existir algún otro factor, se deberá especificar en la variable 65.19 Otros.

**Ejemplo:**

Por otro lado, la empresa considera como obstáculos altamente significativos el riesgo económico excesivo, los costos de la innovación y la falta de financiamiento así como de apoyos públicos. También considera moderadamente significativo la rigidez de la empresa y la falta de la receptividad de la clientela a nuevos productos. Los demás factores los considera poco significativos.

65. Evalúe la importancia de los siguientes factores que obstaculizan las actividades de innovación.	1) Altamente significativo 2) Moderadamente significativo 3) Poco significativo 4) No significativo
65.1 Riesgo económico excesivo	1
65.2 Costos de innovación muy elevados	1
65.3 Falta de fuentes de financiamiento adecuadas	1
65.4 Rigidez de la organización de la empresa	2
65.5 Falta de personal calificado	3
65.6 Falta de información sobre tecnología	3
65.7 Falta de información sobre mercado	3
65.8 Obstáculos derivados de la legislación vigente (normas, reglamento, estándares, impuestos)	3
65.11 Falta de receptividad de la clientela a nuevos productos o servicios	2
65.12 Falta de apoyos públicos	1
65.19 Otros _____ (especifique)	

**Independientemente si la empresa realiza una actividad de innovación, evalúe los siguientes factores que inciden en las mismas.**

**66. Evalúe la importancia de las siguientes fuentes para la innovación.**

**Objetivo:**

Conocer las principales fuentes de información de la empresa y como favorecen a la promoción de la innovación.

**Instrucciones de llenado:**

El informante deberá hacer uso de la escala 1) Altamente significativo, 2) Moderadamente significativo, 3) Poco significativo y 4) No significativo, para jerarquizar la trascendencia de las fuentes de innovación en la empresa, diferenciada por tipo de fuente (interna o externa); cabe señalar que si la respuesta no se encuentra entre las opciones enumeradas, se deberá especificar en la variable correspondiente 66.29 de otras.

**Ejemplo:**

Las fuentes internas que influyen en las actividades de la innovación y que consideran altamente significativas son: la investigación y desarrollo tecnológico, los departamentos de ingeniería, servicios al cliente, mercadotecnia y diseño. El departamento de producción lo considera poco significativo.

Las fuentes externas que influyen en las actividades de la innovación y que consideran altamente significativas son: las empresas del mismo grupo como las empresas de la competencia, clientes, universidades y otras empresas nacionales como extranjeras.

También considera moderadamente significativo los proveedores, los institutos de investigación públicos o privados no lucrativos como las patentes. Las demás fuentes externas las considera poco significativas.

66. Evalúe la importancia de las siguientes fuentes para la innovación.		1) Afirmante significativo 2) Moderadamente significativo 3) Poco significativo 4) No significativo
<b>FUENTES INTERNAS DE LA EMPRESA</b>		
66.1	Investigación y desarrollo tecnológico	<input type="text" value="1"/>
66.2	Departamento de ingeniería	<input type="text" value="1"/>
66.3	Departamento de producción	<input type="text" value="3"/>
66.4	Departamento de mercadotecnia	<input type="text" value="1"/>
66.5	Departamento de servicios al cliente	<input type="text" value="1"/>
66.6	Departamento de diseño	<input type="text" value="1"/>
66.9	Otras _____ (especifique)	<input type="text"/>
<b>FUENTES EXTERNAS</b>		
66.11	Otras empresas del mismo grupo	<input type="text" value="1"/>
66.12	Empresas de la competencia	<input type="text" value="1"/>
66.13	Clientes	<input type="text" value="1"/>
66.14	Empresas de consultoría nacional	<input type="text" value="3"/>
66.15	Empresas de consultoría extranjera	<input type="text" value="3"/>
66.16	Proveedores de equipo, materiales y componentes	<input type="text" value="2"/>
66.17	Otras empresas nacionales	<input type="text" value="1"/>
66.18	Otras empresas extranjeras	<input type="text" value="1"/>
66.21	Universidades u otros institutos de educación superior	<input type="text" value="1"/>
66.22	Institutos de investigación públicos o privados no lucrativos	<input type="text" value="2"/>
66.23	Patentes	<input type="text" value="2"/>
66.24	Conferencias, seminarios y revistas especializadas	<input type="text" value="3"/>
66.25	Redes computarizadas de información	<input type="text" value="3"/>
66.26	Ferias y exposiciones industriales	<input type="text" value="3"/>
66.29	Otras _____ (especifique)	<input type="text"/>



# Anexos



# A. Formatos de control





# INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

## Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo sobre actividades de Biotecnología y Nanotecnología ESIDET-MBN 2012



CONACYT  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

### Datos de identificación de la Unidad Económica (DUE)

#### I. ÁREA DE RESPONSABILIDAD Y RESULTADO DE CAMPO

COORDINACIÓN ESTATAL	____	____	ENTREGA	____	CÓDIGO	____	FECHA	____
JEFE DE GRUPO	____	____	RECUPERACIÓN	____			DÍA	____
SUPERVISOR	____	____					MES	____
ENTREVISTADOR	____	____					DÍA	____
							MES	____
			FECHA COM PROMISO DE RECUPERACIÓN	____				____
							DÍA	____
							MES	____

#### II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD ECONÓMICA

____	____	____	____	____	____	____
Clave Única	Clave del Informante	Estrato	Coincidente con	Control	Tipo de Unidad Económica	Sector
____	____	____	____	____	____	____
Entidad Federativa	Clave Entidad	____	Municipio o Delegación	Clave Municipio	____	____
____	____	____	____	____	____	____
Localidad	Clave Localidad	____	Área Geoestadística Básica	Número de Manzana	____	____
____	____	____	____	____	____	____
Nombre de la Unidad Económica						
Razón Social						
____	____	____	____	____	____	____
Tipo y Nombre de Vialidad	Número Exterior o km.	Edificio, Piso o Nivel	Número Interior o Letra	____	____	____
____	____	____	____	____	____	____
Tipo y Nombre del Asentamiento Humano				Código Postal		
Entre Vialidades						
0 1	____	____	0 1	____	____	0 1
Teléfono 1	Extensión 1	Teléfono 2	Extensión 2	Fax	____	____
____	____	____	____	____	____	____
Sitio de Internet			Dirección de Correo Electrónico			
____	____	____	____	____	____	____
Código de la Clase de Actividad			Descripción de la Clase de Actividad			

#### III. DATOS DEL INFORMANTE

____	____	Interno <input type="checkbox"/>	Externo <input type="checkbox"/>
Nombre del Informante	Puesto		

#### IV. REGISTRO (EN CASO DE QUE EL INFORMANTE SE UBIQUE EN OTRO DOMICILIO)

Razón Social						
____	____	____	____	____	____	____
Entidad Federativa	Clave Entidad	Municipio o Delegación	Clave Municipio	____	____	____
____	____	____	____	____	____	____
Localidad	Clave	Área Geoestadística Básica	Número de Manzana	____	____	____
____	____	____	____	____	____	____
Tipo y Nombre de Vialidad	Número Exterior o km.	Edificio, Piso o Nivel	Número Interior o Letra	____	____	____
____	____	____	____	____	____	____
Entre Vialidades			Tipo y Nombre del Asentamiento Humano			
0 1	____	____	0 1	____	____	____
Código Postal	Teléfono 1	Extensión 1	____	____	____	____
0 1	____	____	0 1	____	____	____
Teléfono 2	Extensión 2	Fax	____	____	____	____
____	____	____	____	____	____	____
Sitio de Internet			Dirección de Correo Electrónico			

#### V. OBSERVACIONES

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD ECONÓMICA

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

Objetivo:	Servir como insumo principal al entrevistador, para la identificación y ubicación de la unidad económica seleccionada, así como para llevar control de la entrega y recuperación del cuestionario.
Periodicidad:	Diaria.
Insumo:	Unidades económicas seleccionadas.
Elabora:	Entrevistador.

### I. ÁREA DE RESPONSABILIDAD Y RESULTADO DE CAMPO

En esta parte aparece la coordinación estatal y las claves que identifican al personal de acuerdo a su jerarquía, las cuales estarán impresas. Registrarás la fecha compromiso de recuperación de acuerdo a lo que hayas establecido con el informante y el resultado definitivo de campo (códigos de entrega y recuperación del cuestionario), así como la fecha de la asignación.

### II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD ECONÓMICA

Clave única	Nombre de la unidad económica	Los datos de identificación de la unidad económica estarán previamente impresos. Algunos se podrán actualizar si existe omisión o alguna corrección, de acuerdo a lo establecido en la <b>Norma Técnica de Domicilios Geográficos</b> , cancelando el dato con una diagonal y anotando el dato correcto en la parte superior.
Clave del informante	Razón Social	
Estrato	Tipo y nombre de vialidad	
Coincidente con	Número exterior o Km	
Control	Edificio, piso o nivel	
Tipo de unidad económica	Número interior o letra	
Sector	Tipo y nombre del asentamiento humano	
Entidad federativa	Código postal	
Clave entidad	Entre vialidades	
Municipio o delegación	Teléfonos	
Clave municipio	Fax	
Localidad	Sitio de Internet	
Clave localidad	Dirección de correo electrónico	
Área Geoestadística Básica	Código de la clase de actividad	
Número de manzana	Descripción	

### III. DATOS DEL INFORMANTE

Nombre del informante	En este apartado registrarás los datos de la persona que proporcionará la información, el puesto del informante dentro de la unidad económica; además deberás asignar informante externo o interno, según corresponda.
Puesto	
Informante interno o externo	

### IV. REGISTRO (EN CASO DE QUE EL INFORMANTE SE UBIQUE EN OTRO DOMICILIO).

Razón Social	Número exterior o Km	En caso de que requieras hacer un intercambio deberás investigar y registrar los datos del informante que proporcionará la información. Se considera <b>informante externo</b> a aquel que no pertenece a la unidad económica y se ubica en un domicilio diferente al de éste.
Entidad federativa	Edificio, piso o nivel	
Clave entidad	Número interior o letra	
Municipio o delegación	Entre vialidades	
Clave municipio	Tipo y nombre del asentamiento humano	
Localidad	Código postal	
Clave localidad	Teléfonos	
Área Geoestadística Básica	Fax	
Número de Manzana	Sitio de Internet	
Tipo y nombre de vialidad	Dirección de correo electrónico	

### V. OBSERVACIONES.

Anotarás las observaciones que den cuenta de situaciones presentadas en la unidad económica.



## CONTROL DE VISITAS

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

Objetivo:	Llevar el control del número de visitas realizadas a las unidades económicas seleccionadas y la situación de cada una de ellas, además servirá para dar seguimiento en caso de negativa.
Periodicidad:	Diaria.
Insumo:	Visitas realizadas a la unidad económica seleccionada.
Elabora:	Entrevistador.

### I. ÁREA DE RESPONSABILIDAD

En esta parte aparecen las claves que identifican al personal de acuerdo a su jerarquía.

### II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD ECONÓMICA

Clave única	Registrarás los datos que identifican a la unidad económica seleccionada basándote en el <b>DUE</b> .
Clave del informante	
Estrato	
Coincidente con	
Control	
Sector	
Nombre de la unidad económica	
Razón social	
Domicilio geográfico	
Teléfonos	

### III. VISITAS REALIZADAS:

Fecha	Anotarás la fecha y hora de las visitas realizadas y los datos de identificación de la unidad económica seleccionada. Se pretende que en la primera visita se entregue el cuestionario y a partir de la segunda, se recupere debidamente contestado.
Hora	
Informante	
Código de resultado	
Puesto	
Firma	
Observaciones	
Sello de la unidad económica	

### Consideraciones:

Será un formato por unidad económica seleccionada, para que se registre el número de visitas realizadas.

A partir de la segunda visita de recuperación realizada a la unidad económica seleccionada sin resultado positivo para recuperar el cuestionario, este formato deberá entregarlo al supervisor, quien acudirá a la unidad económica en compañía del entrevistador; de no tener un resultado positivo se lo deberá turnar al jefe de grupo o al jefe de departamento de Estadística Económica para que juntos le den seguimiento.



## AVISO DE VISITA

### ***INSTRUCTIVO DE LLENADO***

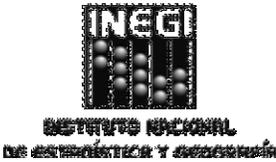
Objetivo:	Servir como insumo principal al entrevistador para la identificación de las unidades económicas visitadas en más de una ocasión para la recuperación de cuestionarios, con el fin de obtener la información requerida.
Periodicidad:	Diaria.
Insumo:	Unidades económicas seleccionadas.
Elabora:	Entrevistador.

### **ÁREA DE RESPONSABILIDAD Y DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD ECONÓMICA**

Coordinación Estatal Jefe de grupo Supervisor Entrevistador	En esta parte aparece la Coordinación Estatal y las claves que identifican al personal de acuerdo a su jerarquía.
Clave única Clave del informante Lugar y fecha (día mes) Razón social Domicilio geográfico	Se anotarán los datos de identificación de la unidad económica por el entrevistador al momento de hacer la visita con el informante.
Nombre, puesto y firma de quien recibe	Se registrará el nombre, puesto y firma de la persona de la unidad económica que recibe el aviso de visita.
Nombre y firma	Nombre y firma del entrevistador.

### **OBSERVACIONES.**

Este formato se utilizará cuando se visite al informante en la fecha establecida de mutuo acuerdo para la recuperación del cuestionario y éste no sea entregado, acordando una nueva fecha de recuperación, para lo cual entregarás una copia al informante.



**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**  
**Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo**  
**sobre actividades de Biotecnología y Nanotecnología**  
**ESIDET- MBN 2012**



**RECIBO DE ENTREGA DE CUESTIONARIO**

\_\_\_\_\_  
*Clave única*

\_\_\_\_\_  
*Clave del informante*

\_\_\_\_\_  
*Estrato*

\_\_\_\_\_  
*Coincidente con*

\_\_\_\_\_  
*Sector*

RAZÓN SOCIAL: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*Control*

**PRESENTE**

Por este medio hago de su conocimiento que recibí el día \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012, del C. \_\_\_\_\_, el Cuestionario de la Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo sobre actividades de Biotecnología y Nanotecnología ESIDET- MBN 2012. El cual mantendrá los principios de *confidencialidad y obligatoriedad* dispuesto con lo establecido por los **Artículo 38 y 45 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica** en vigor. Se ha establecido un plazo de **15 días naturales** que vence el \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012, para entregar dicho cuestionario al personal designado por ustedes, previa identificación con credencial oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía y presentación de este recibo.

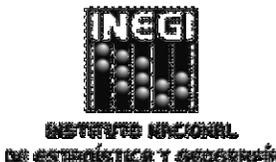
**SELLO DE LA UNIDAD ECONÓMICA**

ATENTAMENTE

NOMBRE \_\_\_\_\_

PUESTO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 FIRMA



**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**  
**Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo**  
**sobre actividades de Biotecnología y Nanotecnología**  
**ESIDET- MBN 2012**



**COMPROBANTE DE RECUPERACIÓN DE CUESTIONARIO**

\_\_\_\_\_  
*Clave única*

\_\_\_\_\_  
*Clave del informante*

\_\_\_\_\_  
*Estrato*

\_\_\_\_\_  
*Coincidente con*

\_\_\_\_\_  
*Sector*

RAZÓN SOCIAL: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*Control*

Sr.

El que suscribe \_\_\_\_\_ Representante del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, acusa recibir Cuestionario el día \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

ATENTAMENTE

**Sr. Informante: una vez contestado el cuestionario, se sugiere fotocopiarlo para aclaraciones posteriores en caso de ser necesario, además de conservar el presente comprobante**

## RECIBO DE ENTREGA Y RECUPERACIÓN DE CUESTIONARIO

### *INSTRUCTIVO DE LLENADO*

Objetivo:	Servir como insumo principal al entrevistador para la identificación de que se ha entregado y recuperado el cuestionario físico o electrónico a las unidades económicas visitadas por día.
Periodicidad:	Diaria.
Insumo:	Visita a la unidad económica seleccionada.
Elabora:	Entrevistador.

### RECIBO DE ENTREGA

#### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD ECONÓMICA

Clave única Clave del informante Estrato Coincidente con Sector Razón social Control	Los datos de identificación de la unidad económica deberán ser anotados por el entrevistador al momento de hacer la visita al informante y realice la entrega del cuestionario.
Nombre Puesto Sello de la unidad económica	Nombre y puesto del informante de la unidad económica que se compromete a la entrega de la información requerida en el cuestionario en la fecha establecida.

### COMPROBANTE DE RECUPERACIÓN

#### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD ECONÓMICA

Clave única Clave del informante Estrato Coincidente con Sector Razón social Control	Los datos de identificación de la unidad económica deberán ser registrados por el entrevistador al momento de recuperar el cuestionario con el informante.
--	--

Finalmente registrarás tu nombre y fecha y lo entregarás al informante.





## INFORME PARA EXPEDIENTE (INEX)

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

Objetivo:	Documentar la investigación realizada, así como los oficios que avalan la situación de las unidades económicas seleccionadas con código de resultado definitivo diferente a levantado.
Periodicidad:	Discontinua, de acuerdo con la situación que se presente.
Insumo:	<b>DUE</b> e investigación de campo de las unidades económicas asignadas con un código diferente a levantado.
Elabora:	Entrevistador.

#### I. ÁREA DE RESPONSABILIDAD

Coordinación Estatal Jefe de Grupo Supervisor	En este apartado registrarás los nombres y claves que identifican al personal responsable del tramo de control.
---	---

#### II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD ECONÓMICA

Clave única	Control	En estos campos deberás anotar los datos que identifican a la unidad económica seleccionada.
Clave del informante	Código de la clase de actividad	
Estrato	Nombre de la unidad económica	
Coincidente con	Razón social	

#### III. REPORTE DEL ENTREVISTADOR

Código definitivo diferente a levantado	Anotar el código por el que estés investigando a la unidad económica seleccionada: 05, 06, 07, 09, 10, 11, 12, 14, 16, 17 ó 24.
Nombre y clave del entrevistador	Nombre y código asignado como entrevistador.
Fecha de asignación del código	La fecha en que se asigna el código.
Reporte de campo	Registrarás las observaciones que hayas detectado durante tu visita a campo.

#### IV. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Código 05 (No Localizado)	Código 12 (Duplicado)	Anotarás la información que se indica, según el código diferente a levantado que presentó la unidad económica, señalando los documentos que avalan la situación y los lugares en donde se investigó.
Código 06 (Desaparecido)	Código 14 (Cambio de unidad de observación)	
Código 07 (Cierre definitivo)	Código 16 (Siniestro)	
Código 09 (Cierre por huelga)	Código 17 (Fusionado)	
Código 10 (Cierre temporal)	Código 24 (Mal clasificado de origen)	
Código 11 (Suspensión de operaciones productivas)	(Solo sector comercio)	

#### V. DATOS DE LA VERIFICACIÓN EN CAMPO

¿Cambió el código de resultado?	Registrarás si hubo modificación de código después de la supervisión.
Anote el código correcto	Si cambia el código de resultado, deberás anotar el código correcto.
Fecha de la verificación	Se anotará la fecha de la verificación.
Reporte de la verificación	En este apartado el supervisor asentará brevemente el resultado de la verificación.
Supervisor	Se anotará el nombre y deberá firmar cada figura jerárquica que participó en la verificación.
Jefe de grupo	
Jefe de Departamento de Estadística Económica	

#### Consideraciones:

Se deberá considerar la definición de cada código definitivo diferente a levantado al aplicarlo a la unidad económica seleccionada.

El supervisor verificará en campo todos los casos, anotará las observaciones que avalen o modifiquen el código asignado. Este formato deberá contener registrada la información de la verificación del Jefe de Departamento de Estadística Económica. No se considerará válido, si carece de las firmas correspondientes.

Este formato y los documentos que avalen los códigos, se depositarán escaneados a más tardar 10 días posterior a la asignación del código en el Administrador Universal en el sitio <ftp://10.210.100.105:1008/ESIDET-MBN2012/> y notificar vía correo electrónico, al área de Operaciones de Campo a nombre de Rogelio Orta ([rogelio.orta@inegi.org.mx](mailto:rogelio.orta@inegi.org.mx)) con copia para ([cintia.sanchez@inegi.org.mx](mailto:cintia.sanchez@inegi.org.mx)) para su revisión y aceptación.



## SITUACIÓN DE CUESTIONARIO

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

Objetivo:	Llevar el control del número de visitas realizadas a las unidades económicas seleccionadas y el código definitivo asignado a cada uno de ellas.
Periodicidad:	Discontinua, de acuerdo con la situación que se presente.
Insumo:	<b>Control de visitas, DUE e INFORME PARA EXPEDIENTE (INEX)</b> de las unidades económicas seleccionadas asignadas con un código diferente a levantado.
Elabora:	Impresos desde Oficinas Centrales y actualización del supervisor.

### ÁREA DE RESPONSABILIDAD

Coordinación Estatal Jefe de Grupo Supervisor Entrevistador	En este apartado registrarás los nombres y claves que identifican al personal responsable del tramo de control.
--	---

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y RESULTADO DE CAMPO

Clave única Clave del informante Estrato Coincidente con Control Sector Nombre o Razón Social de la unidad económica Código de resultado Código definitivo (código y fecha)	En estos campos deberás anotar los datos que identifican a la unidad económica seleccionada, así como el código de resultado derivado de la investigación en campo.
---	---

### Consideraciones:

Será un formato para todas las unidades económicas seleccionadas para que se registre el número de visitas realizadas y el código definitivo asignado, además de considerarse para la documentación en caso de Negativas.

Se deberá cotejar en el Administrador Universal los códigos definitivos aplicados.

Se deberá considerar la definición de cada código definitivo diferente a levantado al aplicarlo a las unidades económicas seleccionadas.



## RELACIÓN DE UNIDADES REGISTRADAS EN UN CUESTIONARIO (RURC)

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

Objetivo:	Tener registro de las unidades económicas cuando algún informante no pueda proporcionar la información de la empresa seleccionada, por tenerla concentrada con la de otras unidades económicas, es decir, a nivel de grupo corporativo.
Periodicidad:	Eventual.
Insumo:	La información proporcionada del corporativo.
Elabora:	Entrevistador e informante.

### ÁREA DE RESPONSABILIDAD

Área de responsabilidad	Deberás registrar las claves que identifican al personal de acuerdo a su jerarquía.
Fecha	En este apartado registrarás la fecha en que recuperes el cuestionario y el formato RURC que el informante te regresará con los datos solicitados por unidad económica seleccionada.

### UNIDAD ECONÓMICA CON INFORMACIÓN GLOBALIZADA

Clave única Clave del informante Estrato Coincidente con Control Sector Razón social	Anotarás las claves que identifican a la unidad económica en muestra.
--	---

### RELACIÓN Y DATOS DE LAS UNIDADES QUE GLOBALIZA

Clave única Razón social Entidad Municipio Personal Ocupado Porcentaje de ingresos Actividad Económica Actividades de IDT.	Apartado en el que el informante deberá registrar los datos solicitados de las unidades económicas que globaliza en un solo cuestionario.
Observaciones	Anotarás las observaciones que den cuenta de cualquier situación presentada sobre la información proporcionada por el corporativo.
Nombre y firma del entrevistador, supervisor e informante. Sello de la unidad económica	Deberás anotar nombre y firma del entrevistador, supervisor e informante.

### Consideraciones:

Al momento de presentarse ésta situación se deberá escanear el documento y enviar a Oficinas Centrales a la cuenta de correo de [rogelio.orta@inegi.org.mx](mailto:rogelio.orta@inegi.org.mx). El original se anexará al cuestionario para su posterior envío a Oficinas Centrales.



**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**  
**Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo**  
**sobre actividades de Biotecnología y Nanotecnología**  
**ESIDET- MBN 2012**



**Inventario de paquete**

COORDINACIÓN ESTATAL: \_\_\_\_\_    CUESTIONARIOS:  NÚMERO DE PAQUETE:

JEFE DE GRUPO: \_\_\_\_\_   DUES:  NÚMERO DE ENVÍO:

CLAVE ÚNICA INICIAL:       CLAVE ÚNICA FINAL:       ACUSE DE INFONAUTAS:  SECTOR: \_\_\_\_\_ TOTAL DE DOCUMENTOS:

No	CLAVE ÚNICA	CLAVE DEL INFORMANTE	ESTRATO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

No	CLAVE ÚNICA	CLAVE DEL INFORMANTE	ESTRATO
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			

\_\_\_\_\_  
 Nombre y firma del Jefe de Grupo

\_\_\_\_\_  
 Fecha

## INVENTARIO DE PAQUETE

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

Objetivo:	Tener un registro de los cuestionarios capturados para su integración y envío a Oficina Central.
Periodicidad:	Quincenal durante todo el operativo.
Insumo:	Los cuestionarios capturados, DUEs y Acuses de Infonautas.
Elabora:	Jefe de grupo.

### ÁREA DE RESPONSABILIDAD

Coordinación Estatal	Registrarás el nombre y la clave de la Coordinación Estatal.
Jefe de grupo	Deberás anotar tu nombre y la clave como responsable.
Cuestionarios DUES Acuse de infonautas	En las siguientes casillas deberás marcar con una "X" la opción del documento que estés relacionando por sector.
Número de paquete	En esta casilla registrarás el número consecutivo asignado por cada Coordinación Estatal. Deberás tener cuidado de no asignar dos veces el mismo número de paquete.
Número de envío	Este dato lo obtendrás del <b>Inventario de envío</b> , una vez que se haya realizado el envío de los cuestionarios, DUEs y acuses de Infonautas relacionados a Oficinas Centrales. Las dos primeras celdas son un consecutivo por envío, independientemente del tipo de documento.
Clave única Inicial Clave única Final	Registrarás la clave que identifica al primer y último cuestionario anotado para el inventario. Los ordenarás por clave única y los relacionarás en cada renglón.
Sector	En este apartado registrarás el sector al que pertenece la unidad económica.
Total de documentos	Deberás registrar el número total de documentos relacionados.

### RELACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS, DUES Y ACUSES DE INFONAUTAS INVENTARIADOS

Clave única Clave del informante Estrato	Se deberá relacionar ordenadamente por clave única los cuestionarios, DUEs y acuses de Infonautas inventariados.
Nombre y firma del jefe de grupo Fecha de elaboración	Deberás registrar la fecha de elaboración, tu nombre y firma.

### Consideraciones:

Este formato se elaborará en original y 2 copias. El original y una copia se incorporan al paquete y la segunda copia la deberá conservar el responsable de conformarlo dentro de la Coordinación Estatal.

En cada paquete se anotará un máximo de 50 cuestionarios, DUEs o acuses de Infonautas, ordenados por clave única, relacionados en cada renglón.



## INVENTARIO DE ENVÍO

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

Objetivo:	Llevar el control de los cuestionarios, DUEs y acuses de Infonautas con código definitivo que se envían a Oficinas Centrales.
Periodicidad:	Quincenal.
Insumo:	El <b><i>Inventario de paquete</i></b> , ya sea de DUES, cuestionarios o acuses de Infonautas.
Elabora:	Jefe de Grupo o Jefe de Departamento de Estadística Económica.

### ÁREA DE RESPONSABILIDAD

Coordinación Estatal	Se deberá anotar el nombre y la clave de la Coordinación Estatal a la que corresponde el envío.
Número de envío	Deberás asignar un número consecutivo de envío, cuidando no repetirlo. El número consecutivo de envío se deberá separar por jefe de grupo para cada Coordinación Estatal donde exista más de uno.

### RELACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS, DUEs Y ACUSES DE INFONAUTAS INVENTARIADOS

Paquete Documento Cantidad Sector	Anotarás el número del paquete y la cantidad de documentos que se enlistan en el paquete y el sector al que corresponden.
Observaciones	Anotarás las observaciones que den cuenta de situaciones presentadas en las unidades económicas o cualquier comentario acerca de los cuestionarios, DUEs y acuses de Infonautas que se envían a Oficinas Centrales.
Nombre y firma de los Jefe de grupo y de Departamento de Estadística Económica Fecha	Se deberá anotar el nombre y la firma del Jefe de grupo y de Departamento, así como la fecha en que se envía el paquete.

### Consideraciones:

Se deberá relacionar cada paquete de cuestionarios que entregue el Supervisor, anotando el número de paquete, tipo de documento, la cantidad de documentos que lo integren y el sector al que pertenecen.

El original de este formato, será para su envío por medio de Atenta Nota a la Lic. Adriana Ramírez Nava, Subdirectora de Operaciones de Campo y Capacitación, con copia para acuse y resguardo.



## **B. Carta de Presentación**



Aguascalientes, Ags. 30 de enero de 2012.

Razón Social: **G.B.S. Global, S.A. de C.V.**  
Clave única: **7901641**  
Clave Informante: **7800500150**

PRESENTE

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (**INEGI**) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (**CONACYT**) están realizando la **Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo sobre Actividades de Biotecnología y Nanotecnología (ESIDET- MBN 2012)** en empresas o instituciones de los sectores Productivo, Educación Superior, Privado no Lucrativo y Gobierno.

El objetivo de la encuesta es obtener información de las empresas e instituciones sobre las actividades que realizaron en materia de investigación y desarrollo tecnológico (IDT), biotecnología, nanotecnología y de otras actividades científicas y tecnológicas, así como de las actividades de innovación, durante el periodo 2010-2011, a fin de generar información estadística que sirva de base para la planeación y definición de políticas públicas en materia de ciencia, tecnología e innovación en nuestro país.

En su tarea cotidiana como empresario, usted habrá observado la importancia que tiene el desarrollo tecnológico como herramienta clave para que su unidad económica pueda competir de manera eficiente en el mercado global.

En este sentido, la unidad económica que usted dirige fue seleccionada por la importancia que tiene dentro del sector, la rama de actividad o la clase de actividad, por lo anterior, agradecemos tenga a bien designar a la persona idónea para contestar el cuestionario que le entregará el representante del INEGI en el Estado, quien es portador del presente. La información que nos proporcione será tratada con la **confidencialidad** que establece el artículo 38º de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica en vigor.

**ATENTAMENTE**

**Coordinador Estatal  
INEGI**



## **C. Carta de agradecimiento**





**INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**



**CONACYT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Aguascalientes, Ags. 01 de marzo de 2012.

Razón Social: **G.B.S. Global, S.A. de C.V.**  
Clave única: **7901641**  
Clave Informante: **7800500150**

PRESENTE

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (**INEGI**) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (**CONACYT**) le agradecen su valiosa contribución al contestar de manera veraz y oportuna el cuestionario de la **Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo sobre Actividades de Biotecnología y Nanotecnología (ESIDET- MBN 2012)**.

La información que amablemente nos proporcionó se hará llegar al departamento de tratamiento de la información en oficinas centrales en Aguascalientes para su validación, en caso de que al realizar el análisis surja alguna duda, personal del departamento se comunicará con usted para la corroboración del dato, esperando que usted tenga la amabilidad de resolver la duda planteada.

Ello permitirá obtener indicadores sobre el estado de la Ciencia y la Tecnología que contribuyan al desarrollo del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

Así mismo, lo invitamos a seguir participando con el mismo entusiasmo en los diversos proyectos estadísticos que emprendemos.

Reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**ACT. JOSÉ ARTURO BLANCAS ESPEJO**  
**Director General de Estadísticas Económicas**  
**INEGI**



## **D. Glosario**



**Actividad principal.** Es aquella que en el periodo de 2010 generó más ingresos o en su defecto, es la que más personal ocupó.

**Actividades económicas.** Conjunto de acciones y recursos que emplean las empresas para producir bienes o proporcionar servicios.

### **Actividades del proceso de innovación**

**Adopción de maquinaria y equipos nuevos e ingeniería industrial.** Adquisición y cambio de la maquinaria y las herramientas utilizadas para la producción y los procedimientos de control de calidad. Métodos y estándares requeridos para la manufactura de nuevos productos o el uso de nuevos procesos.

**Mejoras en los procesos de manufactura que no han madurado y desarrollo de las etapas de preproducción.** Modificaciones en productos o procesos, entrenamiento del personal en relación con la aplicación de nuevas técnicas o en el uso de maquinaria nueva.

**Mercadeo de productos nuevos.** Actividades relacionadas con el lanzamiento de un nuevo producto. Pueden incluir pruebas de mercado, adaptación del producto a diferentes mercados y publicidad. Excluye: la construcción de redes de distribución para innovaciones de mercado.

**Adquisición de tecnologías no incorporadas.** Es la compra de tecnología externa con la forma de patentes, invenciones no patentadas, licencias, revelación de *know-how*, marcas comerciales, diseños, patrones y servicios con contenido tecnológico.

**Diseño.** Planos y dibujos que ayudan a definir los procedimientos, especificaciones técnicas y características operacionales necesarias para la concepción, desarrollo, producción y mercadeo de nuevos productos y procesos. Concepción inicial del producto o proceso, es decir, investigación y desarrollo tecnológico (IDT). Puede estar relacionado con la adquisición de maquinaria y equipos nuevos, ingeniería industrial, mejoras en los procesos de manufactura no maduros y mercadeo de nuevos productos.

### **Biotecnología**

**Biotecnología.** Es la aplicación de la ciencia y la tecnología a los organismos vivos, así como a sus partes, productos y modelos, para alterar el material

vivo o inerte, con el fin de producir conocimientos o productos.

### **Tipos de biotecnologías:**

**Código genético.** Tecnologías referentes al ADN (genómica, farmacogenética, sondas génicas, secuenciación/síntesis/amplificación de ADN, ingeniería genética).

**Unidades funcionales.** Tecnologías referentes a proteínas y otras moléculas (secuenciación / síntesis proteica / peptídica, ingeniería de lípidos / glúcidos/ proteínas, proteómica, hormonas y factores de crecimiento, receptores / señalización / feromonas celulares). Estas actividades se realizan normalmente con el fin de encontrar fármacos una vez que se ha encontrado el punto débil de las enfermedades.

**Cultivos de ingeniería celular y de tejidos.** Cultivos celulares/ tisulares, ingeniería de tejidos, hibridación, fusión celular, estimulantes de la respuesta inmune o vacunas, manipulación de embriones.

**Bioprocesos.** Los procesos biotecnológicos o bioprocesos normalmente tratan de utilizar microorganismos y sus productos en la producción y desarrollo de alimentos en combinación con estudios relacionados al aprovechamiento de productos agrícolas para los mismos fines (bioreactores, fermentación, bioprocesamiento, biolixiviación, biopulpaje, bioblanqueamiento, biodesulfurización, bioremediación y biofiltración).

**Organismos subcelulares.** (terapia génica y vectores virales). La terapia génica es una estrategia terapéutica que consiste en la introducción de ácidos nucleicos en tejidos de un individuo para paliar o curar enfermedades debidas a errores genéticos que existen en alguno de sus genes. El surgimiento de la terapia génica ha sido posible gracias a la confluencia de los avances del conocimiento en campos tales como: biología molecular, genética, virología, bioquímica, y biofísica entre otras. Los vectores virales son virus en los que se inserta ADN foráneo para que los introduzcan en las células o microorganismos que lo infectan.

**Bioinformática.** Construcción de productos de software, base de datos para la gestión, análisis e integración de datos en genómica y proteómica (estudio a gran escala de las proteínas), secuencias de modelos de procesos y sistemas biológicos.

**Nanobiotecnología.** Instrumentos o materiales obtenidos por combinación de la ingeniería a nanoescala con la biología, para el estudio de biosistemas y aplicaciones en la administración de fármacos, diagnósticos, etcétera.

**Áreas de aplicación final de la biotecnología.** Son los productos obtenidos de la utilización de los diferentes tipos de biotecnología:

**Salud humana.** Utilización de la biotecnología en procesos médicos.

**Salud animal y acuicultura.** Utilización de la biotecnología en procesos médicos para animales, para elevar la tasa de crecimiento de especies cultivadas, ayudar a restablecer y proteger los entornos acuáticos, ampliar la gama de especies acuáticas y mejorar la gestión y conservación de las poblaciones silvestre.

**Alimentación.** Conjunto de técnicas o procesos que emplean organismos vivos o sustancias que provengan de ellos para producir o modificar un alimento, mejorar las plantas o animales de los que provienen los alimentos; o desarrollar microorganismos, como bacterias, hongos o levaduras, que intervengan en los procesos de elaboración de los mismos.

**Agricultura y producción forestal.** Estos ofrecen a los agricultores mayor rentabilidad al producir más alimentos en menor espacio, protegen los recursos naturales, se obtienen plantas tolerantes a herbicidas, resistentes a insectos y enfermedades, así como plantas que puedan crecer en condiciones desfavorables.

**Medio ambiente.** (biotecnología ambiental) ayuda a limpiar el medioambiente reduciendo la contaminación del aire, el agua o la tierra; a la eliminación de hidrocarburos; eliminación o neutralización de metales pesados y nucleares y al tratamiento de aguas residuales.

**Industria.** Aplicada a procesos industriales, como el diseño de microorganismos para producir un producto químico o el uso de enzimas como catalizadores industriales. También en la industria textil, en la creación de nuevos materiales, como plásticos biodegradables y en la producción de biocombustibles.

**Personal ocupado dedicado a actividades de investigación y desarrollo tecnológico (IDT) orientado a biotecnología.** Comprende a todo el personal empleado directamente en investigación y

desarrollo, así como las personas que proporcionan servicios directamente relacionados con actividades de investigación y desarrollo, como los directores, administradores y personal de oficina. Excluye: las personas que proporcionan servicios indirectos, como es el caso del personal de los comedores y seguridad; aunque sus sueldos y salarios se contabilicen como gastos generales para la medida del gasto en investigación y desarrollo.

**Investigadores y tecnólogos.** Son profesionales que se dedican a la concepción o creación de conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas; así como a la gestión de los proyectos respectivos.

**Técnicos y personal equivalente.** Son personas cuyas tareas principales requieren conocimientos técnicos y experiencia en uno o varios campos de la ingeniería, la física, las ciencias biomédicas o las ciencias sociales y las humanidades. Participan en la investigación y desarrollo ejecutando tareas científicas y técnicas que requiere de la aplicación de conceptos y métodos operativos, generalmente bajo la supervisión de los investigadores.

**Personal de apoyo administrativo.** Son las personas de oficio calificado y sin calificar, de oficina y secretariales que participan en los proyectos de investigación y desarrollo; o bien, están directamente asociadas con tales proyectos. Incluye: gerentes y administradores que se ocupan principalmente de asuntos relacionados con la gestión económica y de personal, así como de la administración general, siempre que sus actividades sean de apoyo directo a la investigación y desarrollo.

**Porcentaje dedicado de la jornada laboral a las actividades de investigación.** Es el promedio simple del porcentaje de la jornada laboral que el personal ocupado dedicó a las actividades de investigación y desarrollo. Incluye: tiempo de espera, preparación de labores, mantenimiento y limpieza. Excluye: el tiempo de la suspensión de labores por huelga, paros, vacaciones, licencias temporales por incapacidad y fenómenos naturales.

**Gastos extramuros.** Comprende los pagos a terceros para realizar investigación y desarrollo tecnológico (IDT) en biotecnología fuera de las instalaciones de la empresa.

En otras palabras, son los pagos a un tercero por la realización de un proyecto de IDT aún cuando el tercero haga uso de instalaciones o infraestructura de la empresa, arrendadas o prestadas para llevar a cabo dicho proyecto. El tercero es el que conduce el proyecto.

**Gastos intramuros.** Comprende los gastos correspondientes a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico (IDT) en biotecnología realizados dentro de las instalaciones de la empresa.

En otras palabras, incluye los gastos que realiza la empresa para llevar a cabo un proyecto de IDT que ella misma conduce, aún cuando se haga uso de otras instalaciones o infraestructura arrendadas o prestadas, independientemente de quien financie el proyecto.

## **Nanotecnología**

**Nanotecnología.** Es el conjunto de tecnologías que permite la manipulación, estudio o explotación de sistemas y estructuras de muy pequeñas dimensiones (normalmente menos de 100 nanómetros). La nanotecnología contribuye al desarrollo de nuevos materiales, dispositivos y productos.

**Nanómetro.** Es la unidad de longitud que equivale a la mil millonésima parte de un metro. El símbolo de nanómetro es **nm**

**Uso de la nanotecnologías.** El uso de la nanotecnología por tipo, incluye la investigación en cualquiera de los campos de la nanotecnología, que pueden ser en transporte, energía y medio ambiente, tic's y electrónica, salud y biotecnología y en sectores tradicionales.

**Equipos y técnicas de análisis, control y medida.** Son elementos y dispositivos nanométricos que se fabrican mediante diversas vías físicas o químicas y se utilizan para diseñar, sintetizar y ensamblar nuevos materiales y dispositivos en la nanoescala durante las diferentes etapas de producción (sondas de barrido para el análisis, caracterización y medida a escala nanométrica, técnicas de control y medida de nanopartículas, técnicas de microscopía tridimensional para células y otras nanoestructuras blandas, y técnicas de imagen a nivel moléculas, entre otras).

**Equipos y técnicas de nanofabricación, manipulación e integración.** Son equipos y técnicas relevantes para la nanofabricación y que representan un punto central en la incorporación de la nanotecnologías a la industria (tecnologías de funcionalización de superficies, síntesis química de nanoestructuras y autoensamblado, técnicas litográficas, tecnologías de producción capaces de controlar dimensiones y formas con una precisión nanométrica, nanomanipulación, integración

heterogénea, nano-micro-macro, nuevas arquitecturas en la escala nano, etc.).

**Nanomateriales.** Son productos y/o materiales nanoestructurados, tales como: producción de nanopartículas metálicas y de óxidos metálicos, producción de nanoestructuras carbonosas, cerámicas nanoestructuradas, materiales orgánicos nanoestructurados con propiedades a medida, materiales biomiméticos y biospirados, producción de nanopartículas poliméricas, producción de nanosilicatos, aleaciones metálicas nanoestructurales, recubrimientos base carbono (dlc, nanocarbonitruros), recubrimientos de óxidos metálicos, otros recubrimientos, materiales nanoporosos (zeolitas, mesoporosos, membranas, etc.), nanocompuestos de matriz metálica, nanocompuestos de matriz cerámica, nanocompuestos de matriz orgánica, etc.

**Nanodispositivos.** Son elementos que se incorporan a diversos bienes de consumo: nanosensores y sistemas nanoelectromecánicos (nems), nanomagnetismo, dispositivos moleculares, nanorobots y nanomáquinas; nanofotónica, spintrónica, entre otros.

**Áreas de aplicación final de la nanotecnología.** Los productos obtenidos de la utilización de la nanotecnología son los resultantes de algún tipo de nanotecnología. Las áreas son las siguientes:

**Transporte:** aplicaciones estructurales (aligeramiento, absorción de energía de choque, acústica, térmica, barreras térmicas, materiales para condiciones extremas, materiales compuestos, neumáticos, etc.); superficies multifuncionales (rozamiento "cero", dureza, resistencia a la abrasión y corrosión, superficies adherentes, autolimpiables, electrocromáticas, óptica y conductores); propulsión (pilas de combustible, baterías (ion-litio) mas supercondensador), catalizador de escape y materiales para altas temperaturas); equipos de interior (confort, protección) y otros (sensores y actuadores, antenas para comunicación y herramientas de corte).

**Energía y medio ambiente:** energías renovables (solar fotovoltaica y fotoquímica, solar termoeléctrica, energía eólica, biocombustibles); h2 y pilas de combustible pc (electrodos, catalizadores y membranas); almacenamiento y transporte de energía (almacenamiento de H2, baterías de electrodos o electrolitos y supercondensadores); eficiencia (nuevos sistemas de iluminación, aislamiento, ventanas

inteligentes, catalizadores de altas prestaciones); medio ambiente (secuestro de CO<sub>2</sub>, reutilización y reciclado, descontaminación, remediación, sensores, biosensores y tratamiento de aguas).

**Tic's y electrónica:** electrónica post-cmos (optoelectrónica, fotónica, nanomateriales para soc system on chip y sip system in package para diseño y producto); dispositivos como transistores y memorias (transistores fotónicos de silicio, de nanohilo metálico y moleculares); suministros de energía, integración mediante sistemas multibanda y multinodo, conectividad (con sistemas noelectrónicos) mediante sensores y actuadores, interfases audiovisuales, táctiles y de protección de datos.

**Salud y biotecnología:** diagnosis (nano2bio: biosensores, biochips, chips celulares, lab on a chip, diagnóstico por imagen, agentes de contraste); tratamiento (implantes activos y pasivos, bioreactores para crecimiento bi y tridimensional de células, terapias celulares, ingeniería tisular, administración de fármacos, desarrollo de fármacos, cirugía); genómica, proteómica (secuenciación genética, análisis de genes y proteínas); seguridad alimentaria (aditivos para alimentos personalizados y biomarcadores de eficiencia nutricional, embalajes con propiedades anti-microbios y para la conservación prolongada de alimentos, membranas de alta selectividad para procesos de separación y purificación); cosméticas (cosméticos con propiedades preventivas como protectores solares, pasta dental).

**Sectores tradicionales:** textil (fibras y textiles con funciones nuevas o mejoradas tanto en durabilidad, resistencia, eficiencia en el lavado, conductoras, protectoras, con propiedades médicas e higiénicas); construcción (nuevos materiales para la mejora del confort y la eficiencia energética: aislante/conductor térmico, eléctrico, magnético, acústico; ignífugo, hidrófobo, autolimpiable); cerámica (cerámicas con nuevas funciones: antideslizante, antirayado, nuevos efectos de diseño y textura, efectos térmicos, cerámicas extraduras de gran tenacidad, cerámicas conductoras para mecanizado por electroerosión, apantallamiento electromagnético); varios (recubrimientos y pinturas con nuevas funciones: bioácidas, autolimpiables, aislantes/conductoras, autosellantes; nuevos envases inteligentes con control de atmósfera interna, marcadores y sensores, liberación de conservantes; nuevos materiales multifuncionales para equipamiento deportivo)

**Gastos extramuros.** Comprende los pagos a terceros para realizar **investigación y desarrollo tecnológico (IDT)** fuera de las instalaciones de la empresa.

**Gastos intramuros.** Comprende los gastos correspondientes a las actividades de **investigación y desarrollo tecnológico (IDT)** en nanotecnología realizados dentro de las instalaciones de la empresa.

**Personal ocupado dedicado a actividades de investigación y desarrollo tecnológico (IDT) orientado a nanotecnología.** Comprende a todo el personal empleado directamente en investigación y desarrollo, así como las personas que proporcionan servicios directamente relacionados con actividades de investigación y desarrollo, como los directores, administradores y personal de oficina. **Excluye:** las personas que proporcionan servicios indirectos, como es el caso del personal de los comedores y seguridad; aunque sus sueldos y salarios se contabilicen como gastos generales para la medida del gasto en investigación y desarrollo.

**Investigadores y tecnólogos.** Son profesionales que se dedican a la concepción o creación de conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas; así como a la gestión de los proyectos respectivos.

**Técnicos y personal equivalente.** Son personas cuyas tareas principales requieren conocimientos técnicos y experiencia en uno o varios campos de la ingeniería, la física, las ciencias biomédicas o las ciencias sociales y las humanidades. Participan en la investigación y desarrollo ejecutando tareas científicas y técnicas que requieren de la aplicación de conceptos y métodos operativos, generalmente bajo la supervisión de los investigadores.

**Personal de apoyo administrativo.** Son las personas de oficio calificado y sin calificar, de oficina y secretariales que participan en los proyectos de investigación y desarrollo; o bien, están directamente asociadas con tales proyectos. **Incluye:** gerentes y administradores que se ocupan principalmente de asuntos relacionados con la gestión económica y de personal, así como de la administración general, siempre que sus actividades sean de apoyo directo a la investigación y desarrollo.

**Porcentaje dedicado de la jornada laboral a las actividades de investigación.** Es el promedio simple del porcentaje de la jornada laboral que el personal ocupado dedicó a las actividades de

investigación y desarrollo. **Incluye:** tiempo de espera, preparación de labores, mantenimiento y limpieza. **Excluye:** el tiempo de la suspensión de labores por huelga, paros, vacaciones, licencias temporales por incapacidad y fenómenos naturales.

### Activos fijos

**Maquinaria.** Se refiere al valor de la maquinaria mecánica, eléctrica, computarizada y de otro tipo vinculada directamente con la realización de actividades de mejora sustancial o creación de nuevos productos o procesos. **Incluye:** máquinas de ensamblado, excavadoras, tornos, fresadoras, entre otras.

**Materiales y equipo.** Se refieren al valor del equipo de transporte, de cómputo y periféricos y de comunicación, vinculados directamente con la realización de actividades de mejora sustancial o creación de nuevos productos o procesos. **Incluye:** computadoras, impresoras, proyectores, fax, teléfonos, radios, microscopios, automóviles, etcétera.

**Instrumentos.** Se refieren al valor de los instrumentos de laboratorio, médicos, de medición y de pruebas de resistencia, vinculados directamente en la realización de actividades de mejora sustancial o creación de nuevos productos o procesos. **Incluye:** tubos de ensayo, matraces, pipetas, balanzas, brújulas, termostatos, etcétera.

**Construcciones, instalaciones y terrenos.** Es el valor de los edificios, locales y construcciones e instalaciones que la empresa utilizó para la realización de actividades de mejora sustancial o creación de nuevos productos o procesos, así como las áreas para estacionamiento, esparcimiento, áreas verdes, entre otras. **Incluye:** el valor de los terrenos, estén o no edificadas, situados en la misma ubicación física del establecimiento.

**Valoración de la maquinaria, equipo, instrumentos y edificios.** Deberá reportarse el valor neto de reposición durante 2011. Valor que tiene un bien en una fecha determinada disminuyendo los efectos debidos a la vida consumida respecto de su vida útil total, estado de conservación y grado de obsolescencia funcional y/o económica.

### Campos de la ciencia

**Ciencias naturales.** Comprenden las matemáticas e informática, ciencias físicas, ciencias químicas,

ciencias de la tierra, ciencias relacionadas con el medio ambiente y ciencias biológicas.

**Ingeniería y tecnología.** Comprenden la ingeniería civil, ingeniería eléctrica, electrónica, química, aeronáutica y aeroespacial, mecánica, metalúrgica, de los materiales y sus correspondientes subdivisiones especializadas.

**Ciencias médicas.** Comprenden la medicina básica, clínica, veterinaria y ciencias de la salud.

**Ciencias agrícolas.** Comprenden la agricultura, silvicultura, pesca y ciencias afines.

**Ciencias sociales.** Comprenden la psicología, economía, ciencias de la educación, antropología, demografía, geografía, urbanismo, administración, derecho, sociología, entre otras.

**Humanidades.** Comprenden la historia, arqueología, numismática, paleografía, genealogía, lengua y literatura, filosofía, arte, religión y teología, arte dramático, a excepción de investigaciones artísticas, entre otras.

### Centros de investigación

**Centros públicos de investigación.** Son aquellas instituciones financiadas por el gobierno y tienen como objetivos principales divulgar en la sociedad la ciencia y tecnología; innovar en la generación, desarrollo, asimilación y aplicación del conocimiento de ciencia y tecnología; vincular la ciencia y tecnología en la sociedad y el sector productivo para atender problemas, y crear y desarrollar mecanismos e incentivos que propicien la contribución del sector privado en el desarrollo científico y tecnológico, entre otros. Ejemplos de estos centros son el centro de investigación y estudios avanzados (cinvestav), el colegio de México (colmex) y el centro de investigación en química aplicada (ciqa).

**Centros privados de investigación.** Son aquellas instituciones que cobran sus propios honorarios, pueden obtener fondos suplementarios en forma de donaciones o por sus ingresos sobre bienes patrimoniales, lo que permitirá cargar precios inferiores a la media. Sus objetivos principales son realizar actividades científicas y tecnológicas, en particular de investigación y desarrollo, para satisfacer las necesidades de empresas de las cuales frecuentemente son subsidiarios. Ejemplos: centro de investigación y desarrollo tecnológico (cid) de grupo desc y el centro de investigación en polímeros, de comex.

**Corporativo.** Es la empresa dedicada principalmente a la dirección corporativa de un grupo de empresas al definir o influir en las normas y planes de acción de otras empresas de su propiedad. Son conocidas como corporativos, holdings, empresas integradoras, grupos empresariales y/o tenedoras de acciones.

**Departamento técnico de documentación de procesos de producción.** Es un departamento que tiene como finalidad formalizar los procesos productivos de manera sistemática, principalmente, a través de la documentación de estos procesos.

**Diferencia entre gastos científicos y tecnológicos y gasto en investigación y desarrollo.** Los servicios científicos y tecnológicos se refieren a aquellas actividades que la empresa contrata a un tercero para resolver un problema de corte científico o tecnológico, el cual puede ser resuelto con el conocimiento disponible y, a diferencia de un proyecto de investigación y desarrollo tecnológico, no está sujeto a incertidumbre científica o tecnológica, y por lo general, no proporciona avance en el conocimiento científico y técnico.

**Expectativa.**

Es el monto que la empresa estima invertir en 2012 en actividades de mejora sustancial o creación de nuevos productos o procesos.

**Fondos del exterior.**

Se refiere al caudal o conjunto de bienes propiedad de las instituciones localizadas fuera de las fronteras políticas del país, a excepción de vehículos terrestres, aéreos y marítimos utilizados por instituciones nacionales.

**Gobierno**

**Instituciones de educación superior**

**Instituciones privadas no lucrativas**

**Organismos internacionales.** Son las instituciones localizadas fuera de las fronteras políticas del país, a excepción de vehículos terrestres, aéreos y marítimos utilizados por instituciones nacionales.

**Gasto corriente.** Se compone de costos laborales y de otros costos corrientes.

- **Costos laborales.** (sueldos, salarios y otras prestaciones). Son todos aquellos pagos y aportaciones normales y extraordinarias, en dinero y especie, antes de cualquier deducción, para retribuir el trabajo del personal dedicado a IDT, en forma de sueldos, prestaciones sociales y utilidades

repartidas al personal, ya sea que este pago se calcule sobre la base de una jornada de trabajo o por la cantidad de trabajo desarrollado (pago a destajo); o mediante un salario base que se complementa con comisiones por ventas u otras actividades. **Incluye:** las contribuciones patronales a regímenes de seguridad social; el pago realizado al personal con licencia y permiso temporal con goce de sueldo. **Excluye:** los pagos por liquidaciones e indemnizaciones; pagos a terceros por suministro de personal ocupado; pagos exclusivamente de comisiones para aquel personal que no recibió un sueldo base; pagos de honorarios por servicios profesionales contratados de manera infrecuente.

- **Otros costos corrientes.** Comprenden los gastos producidos por la compra de materiales, suministros y equipos de apoyo de la IDT que no forman parte de los gastos de capital y que son efectuados por la empresa en el año de referencia.

**Gastos de capital.** Son los gastos correspondientes a los elementos del activo fijo utilizados en los programas del IDT de las empresas en el año de referencia.

**Gastos por transferencia de tecnología**

**Compra de patentes.** Se refiere al hecho de adquirir una patente, ya sea completa o en partes. Entendiéndose que la patente es un derecho legal conferido por una agencia oficial, nacional o regional, que da al patentador el monopolio de la invención y su explotación industrial o comercial para un territorio, en un tiempo determinado.

**Compra de inventos no patentados.** Se refiere a la adquisición de inventos no patentados, ya sea porque no son patentables desde el punto de vista legal o porque el inventor no desea patentarlos, pero son sujetos de ser comercializados.

**Revelación de know-how.** Se refiere a los pagos por tener acceso al know-how de otra empresa. Es un conocimiento técnico que puede transmitirse, pero no es accesible al público en general y no está patentado. Consiste en el conocimiento que ha sido construido durante la aplicación de una técnica; es el equivalente a la experiencia adquirida. Se puede transmitir como tal o formar parte de un acuerdo de patentes

**Regalías por licencias de patentes.** Se refiere a los pagos por recibir la autorización para explotar

todas o algunas de las aplicaciones de la patente en un periodo de tiempo, en un territorio determinado. Se consideran dos formas de pago: por un lado, el pago de una cantidad fija preestablecida; dicho pago puede ser en una sola transacción o diferida en plazos; y por otro lado, el pago de regalías es calculado sobre la base del uso que se hará de la licencia o del resultado final, como puede ser el número de unidades producidas, la cantidad de ventas o el porcentaje de las ganancias obtenidas.

**Pagos por derechos de propiedad industrial (diseño, modelos, marcas y franquicias).** Se refiere a transacciones que impliquen la compra, licencias o franquicias de marcas de fábricas, diseños o modelos.

**Pagos por estudios técnicos, consultorías y trabajos de ingeniería.** Se refiere a los egresos por el diseño y preparación de proyectos; comprende la definición del producto, del proceso y las especificaciones de la planta, su diseño general y los planos detallados de las instalaciones.

**Pagos por asistencia técnica industrial asociados a la compra de maquinaria y equipo.** Son los gastos de operación y mantenimiento industrial; comprenden el entrenamiento del personal, la capacitación de técnicos, servicios de consultoría y asistencia para el control de calidad y solución de problemas técnicos en forma independiente, a través de un contrato exclusivo por la obtención de servicios de asistencia técnica.

**Contrato independiente.** Cubre los pagos a empresas nacionales o del exterior para ser estos utilizados en ejecución de las mejoras sustanciales o creación de nuevos productos o procesos.

**Grados de novedad de las innovaciones.**

**Máximo.** Innovación a nivel mundial.

**Intermedio.** Innovación regional o nacional.

**Mínimo.** Innovación a nivel empresa.

**Empresa.** Es la unidad económica que, bajo una sola entidad propietaria o controladora, combina acciones y recursos para realizar actividades de producción de bienes, compra-venta de mercancías o prestación de servicios, sea con fines mercantiles o no. (puede estar integrada por uno o más establecimientos).

**Establecimiento.** Es toda unidad económica que en una sola ubicación física, asentada en un lugar de manera permanente y delimitada por construcciones

e instalaciones fijas, combina acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora, para realizar actividades de producción de bienes, compraventa de mercancías o prestación de servicios, sea con fines mercantiles o no.

**Filial.** Son empresas legalmente constituidas, integradas a un grupo corporativo.

**Ingresos netos de productos o servicios.** Es el importe obtenido por las actividades de producción, comercialización o prestación de servicios de los bienes o servicios que fueron producidos por la empresa, ya sea que su elaboración fuera dentro del periodo de referencia o en anteriores. **Incluye:** los ingresos por concepto de maquila, las ventas de productos defectuosos y de los terminados que ya habían sido vendidos, pero aún se encuentran bajo su control. **Excluye:** la reventa de mercancías; los anticipos por productos.

**Ingresos obtenidos del mercado nacional.** Es el monto de dinero que recibe la empresa por las actividades de producción, comercialización o prestación de servicios de los bienes o servicios generados, dentro de la república mexicana, independientemente del origen del comprador.

**Ingresos obtenidos del mercado extranjero.** Es el monto de dinero que recibe la empresa del exterior por las actividades de producción, comercialización o prestación de servicios de los bienes o servicios, independientemente del origen del comprador.

**Ingresos por transferencia de tecnología**

**Venta de patentes.** Se refiere a las transacciones realizadas respecto de los derechos legales de patente (en forma completa o en partes), conferidos por una agencia oficial, nacional o regional, que dan al patentador el monopolio de la invención y su explotación industrial o comercial, para un territorio, en un tiempo determinado.

**Venta de inventos no patentados.** Se refiere a las transacciones de un invento no patentado, ya sea porque no es patentable desde el punto de vista legal o porque el inventor no desea patentarlo, pero que es sujeto de ser comercializado.

**Revelación de know-how.** Se refiere a los ingresos obtenidos por este concepto. El know-how es un conocimiento técnico que puede transmitirse, pero no es accesible al público en general y no está patentado. Consiste en el conocimiento que ha sido construido durante la aplicación de una técnica, es

el equivalente a la experiencia adquirida. Se puede transmitir como tal o formar parte de un acuerdo de patentes.

**Regalías por licencia de patentes.** Se refiere a los ingresos por autorizar a un tercero para explotar todas o algunas de las aplicaciones de la patente en un periodo de tiempo, en un territorio determinado. Se consideran dos formas de pago: por un lado, el pago de una cantidad fija preestablecida; dicho pago puede ser en una sola transacción o diferida en plazos; y por otro lado, el pago de regalías es calculado sobre la base del uso que se hará de la licencia o del resultado final, como puede ser el número de unidades producidas, la cantidad de ventas o el porcentaje de las ganancias obtenidas.

**Ingresos por derechos de propiedad industrial (diseño, modelos, marcas y franquicias).** Se refiere a transacciones que impliquen ventas, licencias o franquicias de marcas de fábrica, diseños o modelos.

**Ingresos por estudios técnicos, consultorías y trabajos de ingeniería.** Se refiere a los ingresos por el diseño y preparación de proyectos. Comprenden la definición del producto, del proceso y las especificaciones de la planta, su diseño general y los planos detallados de las instalaciones.

**Ingresos por servicios de asistencia técnica.** Son los flujos monetarios que obtiene la empresa por realizar actividades de operación y mantenimiento industrial, el entrenamiento del personal, la capacitación de técnicos, servicios de consultoría y asistencia para el control de calidad y solución de problemas técnicos. Puede estar asociada con la venta de maquinaria y equipo, o independiente a través de un contrato exclusivo por la prestación del servicio de asistencia técnica.

### **Innovación de producto.**

**Producto tecnológicamente nuevo.** Corresponde a los bienes o servicios cuyas características tecnológicas o usos previstos difieren significativamente de aquellos productos previamente producidos.

**Producto tecnológicamente mejorado.** Corresponde a los bienes o servicios existentes cuyo desempeño, componentes, materiales o funcionalidad han sido perfeccionados a través de una implementación de mejoras totales o parciales del producto.

**Innovación tecnológica de procesos.** Es la adaptación de métodos de producción nuevos o

significativamente mejorados, incluyendo los métodos para el suministro de productos a los clientes. Estos métodos pueden incluir cambios en el equipo, en la organización de la producción o una combinación de ambas.

**Innovación tecnológica.** Una innovación tecnológica es la introducción en el mercado de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio) o proceso (método en el caso de servicios). Algunas innovaciones son resultado de proyectos de innovación bien definidos, que incluyen investigación y desarrollo tecnológico como uno de sus insumos, mientras que otras innovaciones son resultado de mejoras rutinarias, ideas espontáneas, u otros factores no sistemáticos que llevan a la empresa a desarrollar nuevos productos o procesos o a la mejora sustancial de los mismos.

**Innovación de organización.** Es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa.

**Innovación de mercadotecnia.** Es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación.

### **Madurez tecnológica**

**Adquirir tecnología.** Las empresas adquieren el equipo y la tecnología que se necesita para llevar a cabo sus procesos de producción. En este tipo de empresas, en caso de problemas o contratiempos con el equipo, no disponen de personal que los resuelva, por lo cual se requiere de especialistas externos que realicen las reparaciones o ajustes pertinentes.

**Asimilación de tecnología.** La asimilación de la tecnología se define como "el proceso de aprendizaje y de aprovechamiento racional del recurso tecnológico con el que se cuenta". Para la organización es básico conocer la manera en que funciona la tecnología que utilizan y qué la compone, de esta manera la aprovechará de manera más eficiente y dependerá menos de proveedores externos.

**Adaptar y modificar tecnología.** La empresa no solo hace suya la tecnología adquirida sino que es capaz de hacerle los cambios necesarios para que se ajuste a las necesidades de la empresa.

**Generar y desarrollar tecnología.** La empresa además de tener la capacidad de adquirir, asimilar y

adaptar tecnología, dispone de personal altamente calificado que es capaz de satisfacer las necesidades de producción mediante el desarrollo de tecnologías propias haciéndola altamente competitiva. La investigación y desarrollo son un factor importante en la generación de tecnología propia.

**Patentar tecnologías.** La empresa no solo tiene la capacidad de diseñar y desarrollar nuevas tecnologías, sino que además estas tecnologías tienen la novedad suficiente que pueden ser patentadas tanto en México como en el extranjero. Este es un indicador de la intensidad de innovación de la empresa.

**Patente.** Es un derecho legal conferido por una agencia oficial, nacional o regional que da al patentador el monopolio de la invención y su explotación industrial o comercial para un territorio en un tiempo determinado. Para fines de este cuestionario, **patente** se refiere solo a aquellas en las que han intervenido inventores de un mismo país.

**Solicitud de patente.** Trámite de carácter formal que se rige por acuerdos de tipo jurídico y que inician con el llenado de la solicitud de patente, en la cual se realiza una descripción técnica de la invención, para así conformar el expediente que será sujeto a una evaluación por parte de la respectiva oficina de patentes nacional, regional y/o internacional.

### **Educación en ciencia y tecnología**

**Doctorado.** Nivel de estudios reservado para aplicar a una calificación de investigación avanzada. La duración teórica de estos programas es de al menos tres años de tiempo completo. Los programas son encomendados para estudios avanzados e investigación original.

**Maestría.** Grado académico que tiene como objeto ampliar los conocimientos en un campo disciplinario. La duración de estos programas es comúnmente de dos años. El requisito de entrada es el programa de grado licenciatura terminado.

**Especialidad.** Nivel de estudios que se obtiene en universidades e institutos tecnológicos. Su duración depende del campo de formación. Estos estudios siempre son posteriores a los estudios de licenciatura. La validez de estos estudios están respaldados por un certificado independiente de la licenciatura.

### **Programas de apoyos gubernamentales**

**AVANCE.** Alto Valor Agregado en Negocios con Conocimiento y Empresarios.

**FONCYT.** Programas de Estímulo para la Innovación.

**INNOVAPYME.** Innovación Tecnológica de Alto Valor Agregado para proyectos de IDT en empresas PYME.

**PROINNOVA.** Desarrollo e Innovación en Tecnologías Precursoras.

**INNOVATEC.** Programa de Innovación Tecnológica para la Competitividad.

**FONCICYT.** Fondo de Cooperación Internacional.

**ESTANCIAS POSDOCTORALES.** Estancias Posdoctorales y Sabáticas al Extranjero para la Consolidación de Grupos de Investigación.

**Estímulos Fiscales.** Incentivos Fiscales a la Investigación y Desarrollo de Tecnología.

**Repatriación y Retención.** Programa de Apoyo Complementario para la Consolidación Institucional - Fondo Institucional-.

**FONSEC.** Fondos sectoriales.

**FOMIX.** Fondos Mixtos.

**IDEA.** Incorporación de Científicos y Tecnólogos Mexicanos en el Sector Social y Productivo del País.

**ESTANCIAS SABATINAS AL INTERIOR DE LAS EMPRESAS.** Incorporación de Científicos y Tecnólogos Mexicanos en el Sector Social y Productivo del País

**AERIS** Alianzas Estratégicas y Redes de innovación para la Competitividad.

**FONDO NUEVO PARA CIENCIA Y TECNOLOGÍA CETRO-CRECE.** Centro para el Desarrollo de la Competitividad Empresarial y Centros Regionales para la Competitividad Empresarial.

**CIMO.** Calidad Integral y Modernización.

**COMPITE.** Comisión Nacional de Productividad e Innovación Tecnológica.

**FONDO PYME.** Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

**PROSOFT 2.0.** Desarrollo de la industria de tecnologías de información.

**PROMEDIA.** Programa del Desarrollo de la Industria de Medios Interactivos.

**FIDECAP.** Fondo de Fomento a la Integración de Cadenas Productivas.

**COMPEX.** Comisión Mixta para la Promoción de Exportaciones.

**CONOCER.** Consejo de Normalización y Certificación.

### **Sectores de ejecución de IDT**

**Sector Productivo.** Es el conjunto de unidades económicas dedicadas a realizar actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos.

**Empresa.** Se conforma por unidades económicas creadas con el fin de producir bienes o servicios para el mercado.

**Gobierno.** Está constituido principalmente por las unidades de los gobiernos federal, estatal y municipal, junto con los fondos de seguridad social de carácter obligatorio y controlado por dichas unidades. En este sector se considera además a las instituciones sin fines de lucro dedicadas a la producción no de mercado, controladas y financiadas, principalmente, por unidades gubernamentales o por los fondos de seguridad social.

**Sector Instituciones de Educación Superior.** Comprenden todas las universidades, colegios de tecnología e institutos de educación posterior al nivel medio superior que incluye a los institutos de investigación, estaciones y clínicas experimentales controladas directamente, administradas o asociadas a éstos.

**Sector Instituciones Privadas no Lucrativas.** Son las que proporcionan a los individuos o grupos de la sociedad civil, bienes o servicios con un carácter filantrópico, excepto las controladas y financiadas principalmente por el gobierno.

### **Servicios científicos y tecnológicos**

**Actividades de explotación minera y petrolera.** Se entiende por exploración minera al conjunto de

actividades encaminadas a la localización y reconocimiento previo de cuerpos mineralizados mediante estudios y levantamientos geológico-topográficos preliminares y estudios específicos, como: vuelos aéreos, interpretación de imágenes vía satélite, geoquímicas, geofísica y barrenación a diamante, entre otros. Así como muestreos y pruebas metalúrgicas encaminadas a evaluar el potencial de los yacimientos de minerales metálicos y no metálicos susceptibles de ser explotados.

**Cuidados médicos especializados.** Se refieren a la investigación rutinaria y aplicación normal del conocimiento médico especializado.

**Desarrollo rutinario de programas o sistemas informáticos.** Son las actividades que se realizan utilizando sistemas avanzados o programas específicos comerciales, el soporte a sistemas existentes, la conversión o traducción de lenguajes de computación, la adición de la funcionalidad para el usuario a programas de aplicación, la depuración de sistemas, la adaptación de programas o paquetes de cómputo existente, la preparación de la documentación de usuario y el mantenimiento de rutina para las computadoras.

**Estudios de factibilidad.** Son estudios de investigación, usando técnicas ya existentes, que proveen información adicional para decidir sobre la implementación o no de un proyecto.

**Estudios de mercado.** Se refieren a las investigaciones para determinar las actitudes del consumidor hacia los productos existentes o a posibles productos nuevos.

**Ingeniería en reversa.** Proceso mediante el cual usualmente se toma un producto finalizado y a través de varias técnicas, se es capaz de entender los procesos inherentes al sistema y comprenderlo en una variedad de formas.

**Normalización, metrología y control de calidad.** Son pruebas de control de calidad o pruebas de rutina de materiales, dispositivos, productos o procesos. Actividades para obtener una norma de calidad.

**Recolección de datos de interés general.** Son actividades llevadas a cabo en general por el gobierno o por su encargo, para registrar y medir fenómenos naturales o biológicos que son de interés público. Por ejemplo: levantamientos topográficos, geológicos e hidrológicos; observaciones meteorológicas, sismológicas y astronómicas.

**Recolección rutinaria de datos.** Las actividades de recolección, modificación, registro y clasificación de datos; propagación, traducción, análisis y evaluación de informes técnicos realizados por el personal científico y técnico; los servicios bibliográficos, de patentes, de consultoría y extensión sobre información científica; que no se realicen en apoyo directo a un proyecto de investigación y desarrollo tecnológico.

**Servicios de consultoría y asistencia técnica.** Trabajos corrientes y regulares cuya finalidad consiste en aconsejar a clientes, a otras secciones de una organización o a usuarios independientes y en ayudarles a aplicar conocimientos científicos, tecnológicos y de gestión. Servicio postventa y detección de averías.

**Servicios de documentación, información y consulta de bases de datos.** Los servicios de ciencia y tecnología prestados por las bibliotecas, los archivos, los centros de información y documentación, los servicios de consulta, los centros de congresos científicos, los bancos de datos y los servicios de tratamiento de la información.

**Trabajos de patentes y licencias.** Todo el trabajo administrativo y legal relacionado con éstas, aun cuando se trate del trámite para obtener una patente para el producto o proceso de un proyecto de investigación.

**Traducción y presentación de publicaciones.** Actividades sistemáticas de traducción y preparación de libros y publicaciones periódicas de ciencia y tecnología.

### **Tipos de investigación**

**Investigación básica.** Consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden fundamentalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada. Los resultados de la investigación básica no se ponen normalmente a la venta, sino que generalmente se publican en revistas científicas o se difunden directamente entre colegas interesados.

**Investigación aplicada.** Consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico. La investigación aplicada se emprende para determinar los posibles usos de los resultados

de la investigación básica, o para determinar nuevos métodos o formas de alcanzar objetivos específicos predeterminados.

**Desarrollo tecnológico.** Consiste en trabajos sistemáticos fundamentados en los conocimientos existentes obtenidos por la investigación o la experiencia práctica, que se dirigen a la fabricación de nuevos materiales, productos o dispositivos, a establecer nuevos procedimientos, sistemas y servicios, o a mejorar considerablemente los que ya existen.

**Personal dependiente de la razón social.** Comprende a todas las personas que trabajaron durante el periodo de referencia, dependiendo contractualmente de la empresa, y que están sujetas a su dirección y control, a cambio de una remuneración fija y periódica, así como a los propietarios, familiares y otro personal no remunerado, que participaron en las actividades de la empresa sin percibir un sueldo o salario.

**Personal no dependiente de la razón social.** Comprende a todas las personas que trabajaron durante el periodo de referencia, sujetas a la dirección y control de la empresa pero que dependían contractualmente de otra razón social o recibían como pago una comisión u honorarios por el trabajo efectuado, sin complementar una remuneración base. **Excluye:** a las personas que trabajaron en la empresa como parte de un servicio contratado.

**Personal ocupado total.** Comprende a todas las personas que trabajaron durante el periodo de referencia dependiendo contractualmente de la empresa o no, sujetas a su dirección y control.

**Trabajador nacional.** Son todos los trabajadores de nacionalidad mexicana, independientemente del lugar de nacimiento. **Incluye:** trabajadores que tienen doble nacionalidad.

**Trabajador extranjero.** Son todos los trabajadores que no tienen nacionalidad mexicana.

