



**NOTAS METODOLÓGICAS**

## A. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1. OBJETIVOS DE LA ENCUESTA

- Contar con indicadores mensuales respecto de los niveles y tendencias del empleo (empleados y obreros), remuneraciones (sueldos y salarios) y horas trabajadas (legales más extras), en los diferentes sectores investigados.
- Dotar al Gobierno y público en general del instrumento necesario para la planificación y definición de políticas de empleo y remuneraciones.

### 2. UNIDAD ESTADÍSTICA DE INVESTIGACIÓN

El Establecimiento.

### 3. PERÍODO DE REFERENCIA

La información se refiere a los índices **nacionales del período abril 2011 – marzo 2012**. Los índices que se han calculado, tienen como base el primer trimestre del año 2003.

### 4. SISTEMA DE ENUMERACIÓN

La recolección de la información la hacen de manera directa los investigadores de las Direcciones Regionales del INEC.

### 5. PERIODICIDAD

La información se recoge y publica mensualmente.

### 6. DISEÑO DE LA MUESTRA

Se diseñó una muestra intencional, considerando a los establecimientos que en el directorio que sirvió de marco de muestra tenían la más alta producción, venta o ingresos.

#### 6.1 UNIVERSO Y MARCO DE MUESTREO

Está conformado por todos los establecimientos grandes del país (con 10 o más personas ocupadas), investigados en las Encuestas Económicas Anuales en el año 2001. Esta información ha sido clasificada de acuerdo a las Secciones de la CIU3: Minas y Canteras (C), Industrias Manufactureras (D), Comercio Interno (G), Hoteles y Restaurantes (H), Intermediación Financiera (J), Actividades

Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler (K), Actividades de Servicios Sociales y de Salud (N) y Otras Actividades Comunitarias Sociales y Personales de Tipo Servicios (O).

También se entrega información de aquellas actividades que siendo de Minería, Manufactura y Comercio Interno, corresponden a **servicios** prestados a estas secciones. A estas actividades, por requerimientos informáticos, se les ha asignado el literal Z, sin que éste sea parte de la CIIU3.

## 6.2 DOMINIOS DE ESTUDIO

El ámbito de la investigación es de carácter nacional, excepto en la provincia de Galápagos debido a su alto costo de investigación y por su baja representatividad a nivel nacional. Sin embargo, se determinaron tres dominios geográficos de estudio: Pichincha, Guayas y Resto del País.

# B. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

## 1. ÍNDICE DE EMPLEO Y REMUNERACIONES

Es un indicador estadístico que mide la evolución del empleo y las remuneraciones de la mano de obra utilizada en los establecimientos económicos que constan en la muestra y pertenecen a los sectores de: Minería, Industrias Manufactureras, Comercio Interno, Restaurantes, Hoteles y Servicios.

## 2. ESTABLECIMIENTO

Es el local de ubicación geográfica única, en donde se realiza la combinación de actividades y recursos, que está dirigido por un propietario o entidad jurídica única, que disponen de registros contables independientes que pueden proveer de datos sobre personal ocupado, remuneraciones nominales y adicionales, horas normales y extras trabajadas efectivamente; y además está orientado principalmente a la extracción de minerales (minas y canteras), producción de bienes (fábrica o taller), compra y venta de mercaderías (almacenes, restaurantes) o prestación de algún tipo de servicios (clínicas, mecánicas, peluquerías).

## 3. PERSONAL OCUPADO

Son todas aquellas personas remuneradas y que constan en los roles de pago del establecimiento, familiares y socios que tienen remuneración fija. INCLUYE a personal en vacaciones, con descanso por enfermedad, en huelga y en cualquier otro tipo de descanso

de corto plazo. EXCLUYE trabajadores a domicilio, con licencia indefinida, los que se encuentran en servicio militar y aquellos que no tienen relación de dependencia con el establecimiento y que reciben honorarios por su trabajo.

#### **4. EMPLEADOS**

Comprende al PERSONAL REMUNERADO que se dedica a labores de tipo administrativo, técnico o de venta y que consta en los roles de pago del período que se investiga, haciendo constar a los empleados que se encuentran en vacaciones, con permiso de enfermedad u otro tipo de permisos remunerados.

INCLUYE: Gerentes y Directores a sueldo, personal de laboratorio e investigación, personal de contabilidad y secretaría, personal de limpieza (no de fábrica), choferes que trabajan en la distribución de productos, conserjes, vigilantes, profesionales y técnicos que participan en el proceso productivo como ingenieros: químicos, industriales, mecánicos, etc., cajeras, empacadores, clasificadores, despachadores y otros que apoyan la labor del comercio; artistas, locutores, operadores de máquinas de cine, fotógrafos, peluqueros, peinadoras, porteros, botones, ascensoristas, meseros, mozos, cocineros, camareros, recepcionistas, telefonistas, agentes de seguros, programadores, digitadores, dibujantes, pintores, diseñadores, electricistas, etc.

EXCLUYE: A aquellas personas que no tienen relación de dependencia con el establecimiento, pero que realizan eventualmente trabajos para el mismo, como trabajadores a domicilio, abogados, ingenieros, contadores y otros profesionales que trabajan por cuenta propia y en forma independiente y reciben honorarios por su trabajo.

En los establecimientos cuya actividad sea solamente Comercio o Servicios, a todo el personal se le considera como empleado.

#### **5. OBREROS**

Son aquellos trabajadores que dedican sus actividades manuales directamente al proceso productivo y que constan en los roles de pago del período que se informa, se debe hacer constar aquellos obreros que se encuentran en vacaciones o con permisos de enfermedad.

INCLUYE: Obreros propiamente dicho, aprendices, supervisores de producción, trabajadores que efectúan labores de transformación de materias primas, reparación y mantenimiento de maquinarias y activos fijos, elaboración o montaje, mensajeros de taller o fábrica, trabajadores a destajo y a contrato, bodegueros y guardianes de fábrica, fogoneros, envasadores, choferes de camiones o de transporte dentro del establecimiento.

En los establecimientos de Comercio o Servicios, existirán obreros, siempre y cuando el establecimiento tenga como actividad secundaria la Manufactura.

#### **6. SUELDO O SALARIO**

Es el valor pagado por el establecimiento o empleador, a sus empleados u obreros y que consta en el contrato o nombramiento; antes de deducir los impuestos como: aportes personales al IESS, impuesto a la renta, aportes a asociaciones de trabajadores, descuentos judiciales, multas, prestaciones, etc., y sobre el cual se debe hacer el aporte al IESS.

Bajo este concepto, se incluye todos los valores que ordinaria y mensualmente reciben los trabajadores como: comisiones, remuneraciones por horas extras, porcentaje por turnos, transporte, subsidios, Bonificación Complementaria y sus incrementos, Décimo Sexto Sueldo, componentes salariales en proceso de incorporación. Se incluyen los valores pagados a los trabajadores que se encuentran en vacaciones o con permiso de enfermedad.

Se **excluyen** los pagos que corresponden a períodos trimestrales, semestrales o anuales. Es decir, no son pagos normales que mensualmente reciben los empleados y obreros. Entre estas remuneraciones se encuentran bonos o incentivos de producción, Décimo Tercero y Décimo Cuarto sueldos, Utilidades repartidas (15% de la utilidad del ejercicio económico), vacaciones pagadas y no gozadas, etc.

#### **7. HORAS NORMALES**

Comprende el total de horas ordinarias trabajadas efectivamente en el período por el cual se informa. Se excluyen: Las horas extras, las horas pagadas por permisos, enfermedad, días festivos y vacaciones gozadas.

#### **8. HORAS EXTRAS**

Constituye el total de horas efectivamente trabajadas y que son adicionales a la jornada normal o legal de trabajo. Este dato corresponde únicamente al período de pago que informan.

## **C. MÉTODOS DE CÁLCULO**

A continuación presentamos las fórmulas de cálculo de los índices de Empleo y Remuneraciones que corresponden al índice de Laspeyres y que han sido desarrolladas de tal manera que faciliten su programación y cálculo computacional. Los índices de obreros y salarios, y de trabajadores en general se calculan de la misma manera, razón por la cual, no presentaremos sus fórmulas aquí.

#### **1. NOTACIONES**

$(S_{ijk})_t$ : Remuneración Total pagada a la agrupación k, de la división j, de la gran división i en el tiempo t.

$(N_{ijk})_t$ : Número de empleados de la agrupación k, de la división j, de la gran división i en el tiempo t.  
 $(R_{ijk})_t$ : Remuneración media de la agrupación k, de la división j, de la gran división i en el tiempo t.

$$(R_{ijk})_t = \frac{(S_{ijk})_t}{(N_{ijk})_t}$$

$(I_{Eijk})_t$ : Índice de Empleo para la agrupación k, de la división j, de la gran división i en el tiempo t.  
 $(I_{Eij})_t$ : Índice de Empleo para la división j, de la gran división i en el tiempo t.  
 $(I_{Ei})_t$ : Índice de Empleo para la gran división i en el tiempo t.  
 $(I_{Eg})_t$ : Índice General de Empleo en el tiempo t.  
 $(I_{Rijk})_t$ : Índice de Remuneración para la agrupación k, de la división j, de la gran división i en el tiempo t.  
 $(I_{Rij})_t$ : Índice de Remuneración para la división j, de la gran división i en el tiempo t.  
 $(I_{Ri})_t$ : Índice de Remuneración para la gran división en el tiempo t.  
 $(I_{Rg})_t$ : Índice General de Remuneración en el tiempo t.

Para la base t=0

## 2. ÍNDICES DE REMUNERACIONES

### 2.1 ÍNDICES DE REMUNERACIONES A NIVEL DE AGRUPACIONES (3 DÍGITOS) DE LA CIU.

$$(I_{Rijk})_t = \frac{(R_{ijk})_t}{(R_{ijk})_0}$$

### 2.2 ÍNDICES DE REMUNERACIONES A NIVEL DE DIVISIONES (2 DÍGITOS) DE LA CIU.

$$(I_{Rij})_t = \sum_k \frac{(S_{ijk})_0}{\sum_k (S_{ijk})_0} (I_{Rijk})_t$$

2.3 ÍNDICES DE REMUNERACIONES A NIVEL DE GRANDES DIVISIONES (1 DÍGITO) DE LA CIU.

$$(I_{Ri.})_t = \sum_j \frac{\sum_k (S_{ijk})_0}{\sum_j \sum_k (S_{ijk})_0} (I_{Rij.})_t$$

2.4 ÍNDICES GENERAL DE REMUNERACIONES

$$(I_{Rg.})_t = \sum_i \frac{\sum_j \sum_k (S_{ijk})_0}{\sum_i \sum_j \sum_k (S_{ijk})_0} (I_{Ri..})_t$$

**3. ÍNDICES DE EMPLEO**

3.1 ÍNDICES DE EMPLEO A NIVEL DE AGRUPACIONES (3 DÍGITOS) DE LA CIU.

$$(I_{Eijk})_t = \frac{(N_{ijk})_t}{(N_{ijk})_0}$$

3.2 ÍNDICES DE EMPLEO A NIVEL DE DIVISIONES (2 DÍGITOS) DE LA CIU.

$$(I_{Eij.})_t = \sum_k \frac{(N_{ijk})_0}{\sum_k (N_{ijk})_0} (I_{Eijk})_t$$

### 3.3 ÍNDICES DE EMPLEO A NIVEL DE GRANDES DIVISIONES (1 DÍGITO) DE LA CIU.

$$(I_{Ei.})_t = \sum_j \frac{\sum_k (N_{ijk})_0}{\sum_j \sum_k (N_{ijk})_0} (I_{Eij.})_t$$

### 3.4 ÍNDICE GENERAL DE EMPLEO.

$$(I_{Eg.})_t = \sum_i \frac{\sum_j \sum_k (N_{ijk})_0}{\sum_i \sum_j \sum_k (N_{ijk})_0} (I_{Ei.})_t$$

Además, como consecuencia de lo anterior, el Índice Nacional es la suma ponderada de los Índices de Pichincha, Guayas y Resto del País. Los Índices de Trabajadores en general, son la suma ponderada de los Índices de Empleados y Obreros.

Para el cálculo de los índices de horas trabajadas, se aplicó el mismo algoritmo.

Los promedios de remuneraciones, sueldos y salarios, se los ha obtenido de dividir el total pagado en cada sección o división para el número de personas ocupadas. De la misma forma se ha procedido con los promedios de horas trabajadas.

## D. CONTENIDO DE LOS RESÚMENES ESTADÍSTICOS

La presente publicación contiene información de índices, a nivel Secciones y Divisiones, que se han clasificado de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme-CIIU3. Es de hacer notar que por restricciones informáticas, a las actividades que corresponden a **Otros Servicios a Industrias Manufactureras**, se les ha adaptado como código nacional de Sección la letra **Z**, código que es utilizado únicamente en esta publicación.



1. **ÍNDICES DE EMPLEO.**- Contiene información nacional sobre los índices de la mano de obra ocupada en el país. La mano de obra o fuerza de trabajo se la investiga bajo las denominaciones de Empleados, Obreros y Trabajadores en General (Empleados más Obreros).
2. **ÍNDICES DE REMUNERACIONES.**- Contempla información nacional, en forma de índices nominales referentes a los valores monetarios totales pagados a la mano de obra ocupada e investigados como Sueldos de los Empleados, Salarios de los Obreros y Remuneraciones Totales de los Trabajadores en General.
3. **ÍNDICES DE HORAS TRABAJADAS.**- Este indicador se presenta, a nivel nacional, como un resultado consolidado de las horas legales más las horas extras laboradas por el personal ocupado.
4. **GRÁFICOS.**- Se presenta una serie de gráficos que permiten al usuario tener una visión objetiva de las relaciones y tendencias de las variables estudiadas.

**ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL - (IPI)  
ÍNDICE DE EMPLEO, REMUNERACIONES Y HORAS TRABAJADAS (IER)**

**NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS**

La investigación denominada Índices de Producción Industrial (IPI), es un proyecto de carácter múltiple, en la que en un solo formulario se levanta información relativa a empleo, remuneraciones, horas trabajadas, ventas e inventarios de productos terminados, en los establecimientos manufactureros que han sido seleccionados.

Los Índices de Empleo y Remuneraciones (IER), que forman parte del IPI, son elaborados sobre la base de los datos proporcionados por los establecimientos dedicados a las actividades económicas de las Secciones: **Minas y Canteras** en las Divisiones 11, 13 y 14, **Industrias Manufactureras**, en las Divisiones 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35 y 36; **Comercio Interno** en las Divisiones 50, 51 y 52; **Hoteles y Restaurantes**, en la División 55; **Intermediación Financiera**, en las Divisiones 66 y 67; **Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler**, en las Divisiones 71, 72 y 74; **Actividades de Servicios Sociales y de Salud**, en la División 85; **Otras Actividades Comunitarias, Sociales y Personales de Tipo Servicios**, en las Divisiones 92 y 93. Se entrega también información separada de aquellas actividades que siendo de Minería, Manufactura y Comercio, corresponden a servicios prestados a estas secciones. La información ha sido codificada de acuerdo a la Clasificación Ampliada de las Actividades Económicas, "Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) 3era Revisión".

**OBJETIVOS**

- Conocer y medir los niveles y tendencias del empleo, remuneraciones y horas trabajadas en el universo de establecimientos investigados.
- Dotar a los sectores público y privado del instrumento necesario, para la planificación, definición y aplicación de políticas salariales y de empleo.

**PRINCIPALES VARIABLES INVESTIGADAS**

- Número de trabajadores (empleados y obreros).
- Remuneraciones (sueldos, salarios y otros ingresos mensuales como: comisiones, bonificaciones, transporte, subsidios, etc.).
- Horas trabajadas.

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:**

Es el establecimiento económico seleccionado.

**COBERTURA:**

Nacional, excepto la provincia de Galápagos debido a su alto costo de investigación y baja representatividad a nivel nacional.

**PERIODICIDAD:**

Mensual.