

The background features a dark blue gradient with white wireframe cubes and a cluster of white numbers and symbols (including 8, 3, 4, 5, 0, 7, 2, 1, 6, 9) in the upper left corner. The main title is in white text on the right side.

**DIEE**

**Plan de Control de  
calidad para todas las  
fases del modelo de  
producción estadístico**

# **Plan de Control de calidad para todas las fases del modelo de producción estadístico DIEE**

## **Introducción**

La unidad de gestión de estadísticas económicas en base a registros administrativos y en función al calendario establecido anualmente, calcula y publica los resultado del Directorio de Empresas y Establecimientos DIEE, operación estadística que se construye a partir de Registros administrativos, que se obtienen de dos entidades técnicas, autónomas, con personería jurídica y derecho público, como lo son: el Servicio de Rentas Internas (SRI) y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Para el adecuado funcionamiento de la operación estadística en el INEC los procesos se enmarcan en Modelo de producción Estadística, este modelo debe ajustarse a la naturaleza de la operación estadística, en este caso el Directorio de Empresas, es por eso que las actividades del modelo no siguen un estricto orden lineal, más bien, identifica los pasos que tiene el proceso de producción estadística y sus interdependencias se toma en cuenta estándares mínimos necesarios de acuerdo a experiencias y recomendaciones internacionales, desde su integración hasta llegar a su difusión. El modelo está compuesto por ocho fases y dos macro procesos transversales estos son: Planificación; Diseño; Construcción; Recolección Procesamiento; Análisis; Difusión (cuenta con normas de publicación) y Evaluación, adicional a ello también se considera las necesidades de usuarios de la operación estadística.

Considerando la naturaleza del DIEE y la metodología del Modelo de producción estadística, el presente control de calidad se desarrolla con la finalidad de evaluar mediante un control de calidad a todas las fases de la operación estadística, adoptando dos criterios de evaluación: "Correcto" y "Error", criterios que permitirán evaluar un *indicador de control correcto*, que permitirá tomar medidas correctivas en caso de presentarse anomalías en los productos de cada fase de la operación estadística.

## **Objetivo**

Contar con un control de calidad para todas las fases del modelo de producción estadística del DIEE

## **Metodología**

Para el presente control de calidad se evaluará cada fase de la OP de manera independiente, al final de cada tabla de control constará una columna que evaluará el producto sometido a control de calidad bajo los criterios:

- Correcto: si al realizar el control de calidad se pudo determinar que el producto sometido bajo control de calidad es consistente y se cumple con lo estipulado, se marcará como “Correcto”.
- Error: Si al realizar el control de calidad se pudo determinar que el producto sometido bajo control de calidad, no es consistente incumpliendo de alguna manera con lo estipulado, se marcará como “Error”.

Para poder optar con los criterios adoptados, el verificador encargado de realizar el control de calidad deberá adecuar las herramientas que empleará para realizar de manera eficiente el proceso, esto debido a que la información que se manejará provendrá de registros administrativos, la cual deberá ser sometido a análisis que determinen los criterios adoptados.

Cada control de calidad es independiente, por tal motivo se desarrollarán informes separados, emitiendo las conclusiones definitivas al final del informe. Si al realizar el control de calidad se detectaran errores, estos serán reportados al responsable para poder realizar las correcciones correspondientes, permitiendo obtener un indicador de control correcto igual al 100%.

Es necesario considerar que cuando no se han realizado cambios en los productos priorizados de las distintas fases los mismos no serán evaluados.

### **Indicador**

El indicador desarrollado para evaluar el reporte final, será el “indicador de control Correcto”; la composición es la siguiente:

$$\text{Indicador de Control Correcto} = \frac{\sum N^{\circ} \text{ correctos}}{\text{Total de elementos sometidos a control}}$$

Par poder desarrollar la ecuación, el producto sometido a análisis se adecuará a un formato de control, esto es agrupación de la información en filas y columnas.

En los anexos se puede evidenciar el formato de evaluación del control de calidad, que se ajustara a los productos sometidos a control en cada fase de la operación estadística.

### **Fases de la operación estadística**

Como ya se detalló al inicio de la metodología el control de calidad siempre evaluará los dos criterios “Correcto” o “Error”, pero los formatos para el desarrollo variaran, debido a

que cada producto en cada fase de la operación estadística aborda diferentes objetivos. A continuación, se detalla el proceso que se adoptara para cada fase:

## 1. Planificación

Si bien la planificación es la primera fase del modelo de producción estadística, debido a que se genera en base las necesidades o mejoras en la producción de las operaciones estadísticas y en esta fase se establecen las directrices necesarias, recursos y tiempo requerido para la ejecución de una nueva operación estadística o para ejecutar las mejoras en la producción actual.

Las principales actividades que se realizan en esta fase son:

1. Identificar necesidades
2. Consultar y confirmar necesidades
3. Establecer objetivos y delimitar la operación estadística
4. Identificar conceptos, variables relevantes y metodología
5. Comprobar la disponibilidad de datos
6. Preparar el proyecto o plan de trabajo de la operación estadística

A continuación se detallan los productos priorizados a evaluar, responsables y fechas en esta fase:

**Tabla 1.** *Productos priorizados de la Fase de planificación*

Productos priorizados	Responsable de ejecutar	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archa de Archivo
1. Marco legal del DIEE	2. Productora	02/12/2019	04/12/2019	
2. Ficha metodológica del DIEE2019	2. Productora	02/12/2019	04/12/2019	01/31/2020
3. Matriz de usuarios identificada y actualizada - DIEE 2019	2. Productora	02/12/2019	04/12/2019	20/19/2019
4. Necesidades de información, elaborado- DIEE 2019	2. Productora	07/12/2020	09/12/2020	20/12/2019
5. Objetivos y delimitación del Directorio de Empresas 2019, aprobado	2. Productora	10/12/2019	11/12/2019	17/12/2019
6. Disponibilidad de fuentes de información para el DIEE 2019, revisada aprobado	2. Productora	02/01/2020	04/02/2020	20/12/2019
7. Plan de proyecto y cronograma de la OE - DIEE 2019, elaborado y aprobado	2. Productora	10/12/2019	21/12/2019	27/12/2019

## 2. Diseño

La fase de Diseño inicia una vez que se ha aprobado el proyecto o cronograma de trabajo de la operación estadística. Describe el desarrollo y diseño de las actividades y los productos estadísticos tales como conceptos, indicadores, variables, definiciones, metodologías, instrumentos de recolección y procesamiento de los resultados esperados. Incluye todos los elementos de diseño necesarios para definir o afinar los productos o servicios estadísticos identificados en el proyecto o plan.

Para realizar el control de calidad en la fase de diseño, se identificará a todos los diseños elaborados, para desarrollarse en la operación estadística, esto permitirá tomar las medidas de corrección necesaria antes de realizar la construcción o poner en ejecución los mismos.

En el diseño se verificará la consistencia, la cobertura y demás características especificadas, las principales actividades son:

1. Diseñar los productos
2. Diseñar la descripción de variables
3. Diseñar la recolección
4. Diseñar el marco y la muestra
5. Diseñar la cartografía estadística\*\*\*
6. Diseñar el procesamiento y análisis
7. Diseñar los sistemas de producción y flujo de trabajo

Para el caso de los diseños informáticos el control de calidad mantiene los mismos criterios, y se adecuara al formato preestablecido para realizar el control.

A continuación se detallan los productos priorizados a evaluar, responsables y fechas en esta fase:

**Tabla 2.** *Productos priorizadas de la Fase de Diseño*

Productos	Responsable de ejecutar	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo
1. Plan de tabulados a difundirse, aprobado	Productora	03/08/2020	06/08/2020	
2. Listado de productos a difundirse, elaborado y aprobado	Productora	03/08/2020	06/08/2020	
3. Requerimiento de información para procesamiento	Productora	03/08/2020	06/08/2020	

Productos	Responsable de ejecutar	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo
4. Diseño de la información recolectada por DIRAD, elaborada	DIRAD	02/01/2020	04/06/2020	08/06/2020
5. Matrices de actualización, matriz de prioridades, mallas de validación y diseño del procesamiento de los registros, elaboradas.	Productora	02/01/2020	04/02/2020	08/06/2020
6. Diseño o actualización del manual de procesos y flujos de trabajo	Productora	02/01/2020	04/02/2020	15/08/2017
7. Modelo entidad relación (Tics)	Productora y DIRAD	02/01/2020	04/06/2020	08/06/2020
8. Reglas de integridad y/o validación a implementar en la BDD de la operación estadística	Productora y DIRAD	02/01/2020	04/06/2020	08/06/2020
9. Documento de arquitectura de las bases de datos que intervienen en la operación estadística	Productora y DIRAD	02/01/2020	04/06/2020	08/06/2020
10. Documento de arquitectura de los sistemas que intervienen en la operación estadística	Productora y DIRAD	02/01/2020	04/06/2020	08/06/2020
11. Documentación contemplada en la metodología de desarrollo de software (diagrama, diseños, análisis, documentos de paso a producción que evidencie el cumplimiento de la metodología y de las políticas).	Productora y DIRAD	02/01/2020	04/06/2020	8/6/2020 23/06/2020

### 3. Construcción

En esta fase se construyen y prueban todos los productos y sistemas diseñados con el fin de tenerlos listos para la ejecución de la operación estadística. Para las operaciones estadísticas producidas de manera regular, las pruebas se realizarán cuando la operación se ejecute por primera vez o cuando en su fase de evaluación se sugieran cambios significativos (revisión o cambio en la metodología, tecnología). Esta fase incluye, por tanto, la revisión y mejora de los productos diseñados o reutilizados.

Para realizar el control de calidad en esta fase, se empleará las herramientas y técnicas estadísticas que se adecuen al producto sometido a control de calidad, en todos los

diseños nuevos se analizaran las pruebas piloto desarrolladas y se realizara un análisis comparativo entre los resultados obtenidos con el proceso y los obtenidos con el control de calidad, si se detectarán observaciones se codificaran en base a los criterios preestablecidos “Correcto” u “Error”. Si en el control de calidad se identificaran errores, estos se reportarán con la finalidad de mejorar el diseño de lo construido.

Las principales actividades son:

1. Construir los instrumentos de recolección
2. Construir o mejorar los componentes del procesamiento
3. Construir o mejorar los componentes de difusión
4. Configurar los flujos de trabajo
5. Probar el sistema de producción
6. Probar el proceso estadístico
7. Finalizar el sistema de producción

Entre los productos construidos en el DICE para la Fase de Construcción son:

**Tabla 3.** Productos priorizados en la Fase de construcción

Productos priorizados	Responsables de ejecutar	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo
1. Informe de inclusión de variables y procedimiento, elaborado y aprobado.	Productora	05/02/2020	19/05/2020	19/05/2020
2. Instrumentos y guías de validación, imputación, integración y tratamiento de errores de los registros, actualización de matrices de actualización, matriz de prioridades, mallas de validación. Elaborados o actualizados	Productora	04/05/2020	03/06/2020	03/06/2020
3. Mejoras al procesamiento de registros, elaborados y aprobados	Productora	05/02/2020	06/05/2020	06/05/2020
4. Formulario para solicitar información, para el procesamiento	Productora	04/05/2020	06/05/2020	06/05/2020
5. Requerimientos de aplicativos a difundirse aprobados	Productora	10/09/2020	23/09/2020	
6. Manual de procesos y flujos de trabajo, aprobado	Productora	25/02/2020	24/03/2020	15/08/2017
7. Instrumentos de procesamiento y análisis actualizados y aprobados	Productora	07/05/2020	15/05/2020	15/05/2020
8. Revisión y ajustes aplicativos de difusión, aprobados	DIRAD	26/10/2020	30/10/2020	

Productos priorizados	Responsables de ejecutar	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo
9. Encuesta de satisfacción de usuarios, diseñada y aprobada	Productora	01/04/2020	08/06/2020	08/06/2020
10. Convenios actualizados y aprobados	DIPLA	02/01/2020	10/02/2020	10/02/2020
11. Matriz del plan de capacitación	Productora	01/06/2020	30/06/2020	
12. Matriz de riesgos en el manejo de la información confidencial	Productora	03/09/2020	15/10/2020	
13. Matriz de variables e información según su confidencialidad, revisada	Productora-DIRAD	03/09/2020	15/10/2020	
14. Listado procedimientos para el control y acceso a la información	OSI	01/06/2020	30/06/2020	15/02/2017
15. Estrategia de comunicación que contenga público objetivo, actividades, medios de difusión, cronograma y productos estadísticos a difundirse.	DICOS	01/06/2020	30/06/2020	12/06/2020
16. Plan de las estrategias de los productos a difundirse.	Productora DICOS	30/10/2020	05/11/2020	
17. Documento del procedimiento de respaldo de la BDD del DICE elaborado	DITIC	01/06/2020	26/06/2020	26/06/2020
18. Reporte de respaldos y recuperación de las BDD del DICE	DITIC	01/06/2020	26/06/2020	26/06/2020
19 Informe de ejecución de las pruebas de estrés, funcionalidad (calidad QA) y pruebas de usuario (pilotos o pruebas con usuario final). En caso de requerirlo, incluir en el requerimiento pruebas de funcionalidad en las coordinaciones zonales	DIRAD	15/01/2020	17/04/2020	26/03/2020
20. Acta de entrega/recepción del Sistema informático final y documentos complementarios (instalación, configuración, administración del sistema, manual de usuarios, guía de ingreso, entre otros).	DIRAD	15/01/2020	17/04/2020	26/03/2020

#### 4. Recolección

En esta fase se recolecta/capta toda la información de la operación estadística, utilizando diferentes métodos de recolección, y se la almacena en un ambiente apropiado y seguro, resguardando la seguridad de los datos para su posterior procesamiento. No incluye ninguna transformación de datos, ya que esta actividad corresponde a la fase de Procesamiento.

Considerando que la información proviene de registros administrativos y de diferentes fuentes, el control de calidad, se realizara posterior a la reposición de la información por parte del analista encargado, entregada la base de datos, se verificara con las validaciones desarrolladas, la consistencia de la información. El formato de control de calidad se ajustará al preestablecido para poder determinar el indicador.

Las principales actividades son:

1. Utilizar y/o actualizar la cartografía estadística
2. Crear el marco y seleccionar la muestra
3. Planificar la recolección
4. Recolectar la información
5. Finalizar la recolección

**Tabla 4.** Productos priorizados de la Fase de Recolección

Productos priorizados	Responsables de ejecutar	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo
1. Información de contribuyentes captada	Productora	02/03/2020	31/03/2020	
2. Información de contribuyentes y ventas primera parte, captada	Productora	05/05/2020	15/05/2020	
3. Captación final de ventas	Productora	27/07/2020	04/08/2020	
4. Captación de empleadores y afiliados	Productora	05/05/2020	15/05/2020	
5. Captación de información de RISE	Productora	18/05/2020	29/05/2020	
6. Información de Instituciones Educativas Públicas captada	Productora	01/07/2020	04/08/2020	
7. Conteos e informe de novedades de la información captada de contribuyentes y ventas	Productora	18/05/2020	21/05/2020	
8. Conteo e informe de novedades de la información captada de empleadores y afiliados	Productora	18/05/2020	21/05/2020	
9. Conteo e informe de novedades de la información captada de RISE	Productora	01/06/2020	05/06/2020	

Productos priorizados	Responsables de ejecutar	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo
10. Conteos e informe de novedades de la información captada de Instituciones Educativas Públicas y ventas definitivo	Productora	05/08/2020	06/08/2020	

## 5. Procesamiento

La fase de Procesamiento corresponde a la depuración de datos, generación de resultados estadísticos y su preparación para el análisis y difusión. De ser necesario pueden repetirse varias veces uno o varios procesos de esta fase hasta obtener un producto final para la fase de Análisis.

Para la fase de procesamiento el control de calidad se centrará en verificar los resultados obtenidos por el analista, estos resultados se comparan con los obtenidos del control de calidad y se evaluará bajo los criterios de “Correcto” u “Error”.

Las principales actividades son:

1. Criticar e integrar la base de datos
2. Clasificar y codificar
3. Validar e imputar
4. Derivar nuevas variables y unidades
5. Ajustar los factores de expansión
6. Verificar la representatividad
7. Finalizar los archivos de datos

**Tabla 5.** Productos priorizados de la Fase de procesamiento

Productos priorizados	Responsables de ejecutar	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo
1. Informe de replicar la información del DIEE año anterior a año de referencia en construcción.	Productora	18/05/2020	19/05/2020	
2. Informe de integración de la base desde las fuentes principales: SRI e IESS / avances primera parte	Productora	20/05/2020	15/06/2020	
3. Informe de integración de la base desde las fuentes principales: SRI e IESS / tabla plana inicial	Productora	16/06/2020	01/07/2020	
4. Base de datos micro (reporte de carga en el RIBD)	Productora	18/05/2020	19/05/2020	

Productos priorizados	Responsables de ejecutar	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo
5. Informes de validación y acta de entrega a análisis del DIEE para la consistencia de la información	Productora	02/07/2020	10/07/2020	
6. informe de integración de fuentes adicionales, variables adicionales y ajustes a la construcción inicial	Productora	13/07/2020	31/07/2020	
7. Informe de ajuste a las variables adicionales.	Productora	03/08/2020	12/08/2020	
8. Sintaxis para el cálculo de las variables e indicadores	Productora	03/08/2020	06/08/2020	
9. Informes de validación empresas y establecimientos e imputación, acta de entrega a análisis del DIEE	Productora	13/08/2020	19/08/2020	
10. Fichas de indicadores finales, tabulados y análisis descriptivo iniciales de empresas y establecimientos	Productora	20/08/2020	09/09/2020	
11. Indicadores de DIEE2019, elaborado y aprobados	Productora	03/08/2020	06/08/2020	
12. Base de establecimientos creada, acta entrega	Productora	20/08/2020	28/08/2020	
13. Base de empresas creada, acta entrega	Productora	31/08/2020	17/09/2020	
14. Bitácora del cambio o actualización de las bases de datos	Productora	17/09/2020	17/09/2020	

## 6. Análisis

En esta fase se realiza la explicación e interpretación de resultados de la operación estadística, donde el analista deberá interpretar y explicar las estadísticas generadas, entre los métodos empleados están los, descriptivos, comparativos y evolutivos. Considerando esto el control de calidad se realizará sobre los resultados obtenidos por los analistas, los cuales se comparan con los obtenidos por el control de calidad y determinará el criterio de control de calidad predeterminado.

Se presentan los principales resultados obtenidos del análisis de la base de datos del Directorio de empresas y establecimientos, como el boletín técnico, metodología, tabulados entre otros.

Las principales actividades son:

1. Preparar los productos (resultados)
2. Validar los productos (resultados)
3. Interpretar y explicar los resultados
4. Aplicar el control de difusión
5. Finalizar los productos (resultados)

A continuación se detallan los productos priorizados a evaluar de la Fase de Análisis:

**4Tabla 6. Productos Priorizados de la Fase de Análisis**

<b>Productos priorizados</b>	<b>Responsables de ejecutar</b>	<b>Fecha de inicio de elaboración</b>	<b>Fecha de fin de elaboración</b>	<b>Fecha de Archivo</b>
1. Base de datos macro (reporte de carga en el RIBD)	Productora	13/07/2020	07/08/2020	
2. Informes de análisis de la consistencia y coherencia de los resultados (informes de consistencia, descriptivos, comparativos y evolutivos)	Productora	13/07/2020	11/09/2020	
3. Presentación de principales resultados	Productora	21/09/2020	02/10/2020	
4. Boletín técnico	Productora	21/09/2020	02/10/2020	
5. Cuadro resumen	Productora	21/09/2020	02/10/2020	
6. Documento metodológico de la OE	Productora	21/09/2020	02/10/2020	
7. Tabulados y series históricas	Productora	21/09/2020	02/10/2020	
8. Bases de datos de salida (aplicados los controles de protección de información)	Productora	21/09/2020	02/10/2020	
9. Guía sobre el uso de la base de datos	Productora	21/09/2020	02/10/2020	
10. Notas metodológicas/técnicas de los principales resultados	Productora	21/09/2020	02/10/2020	
11. Historia de la operación estadística	Productora	21/09/2020	02/10/2020	
12. Diccionario de datos	Productora	21/09/2020	02/10/2020	
13. Reporte en donde se evidencia la revisión y aprobación de los productos (correos electrónicos RIBD)	Productora	07/10/2020	16/10/2020	
14. Check list para verificar el cumplimiento de los procedimientos que rigen el control y acceso a la información confidencial en las fases de recolección, procesamiento, análisis, difusión y archivo	DIRAD	05/10/2020	06/10/2020	

## 7. Difusión

La fase de Difusión corresponde a la generación, promoción y entrega de los productos estadísticos a los usuarios con la periodicidad definida para la operación estadística. En la fase se conceptualiza y define las formas de presentar los resultados de la operación estadística, los cuales pueden tomar diversas formas, incluyendo gráficos interactivos, tablas y archivos descargables. Considerando esto el control de calidad se realizará sobre estos productos a difundir, entre los que pueden detallar:

- Base de Datos Establecimientos DIEE 2019 (spss - csv)
- Tabulados DIEE 2019 (spss - csv)
- Base de Datos Empresas DIEE 2019 (spss - csv)
- Sintaxis\_TabuladosDIEE2019

Para cada producto se verificará la consistencia de la información en relación a los obtenidos mediante control de calidad.

Las principales actividades son:

1. Actualizar los sistemas de difusión
2. Generar productos de difusión
3. Gestionar la comunicación de productos de difusión
4. Promocionar los productos a los usuarios
5. Administrar el soporte al usuario

**Tabla 7.** Productos priorizados de la Fase de difusión

Productos priorizados	Responsables de ejecutar	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo
1. Reporte en donde se evidencia la publicación de todos los productos (correos electrónico de DICOS)	DICOS		23/12/2020	
2. Informes de atención a usuarios mensuales, recopilados y atendidos.	Productora	02/01/2020	31/12/2020	
3. Informe de revisión de los aplicativos actualizados y en funcionamiento del DICEE2019	Productora	02/10/2020	30/10/2020	
4. Documento que detalle los procedimientos para informar a los usuarios de los cambios y actualizaciones metodológicas	Productora			
5. Bitácora de errores encontrados en los productos difundidos.	Productora			
6. Registros de respuesta a los requerimientos de los usuarios	DICOS		01/11/2020	

Productos priorizados	Responsables de ejecutar	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo
7. Informe de resultados de las encuestas de satisfacción de usuarios	DICOS		01/11/2020	
8. Informe de promoción del DIEE2019 (actas de asistencias, fotografías, agendas de trabajo, correos, oficios, redes sociales, medios de difusión interna, entre otros)	DICOS	01/12/2020	23/12/2020	
9. Productos difundidos recopilados (.zip)	Productora		23/12/2020	

### 8. Archivo

El control se realizará sobre los documentos archivados, en este caso deberá haber una consistencia entre la matriz de documentos digital, y los archivos tanto físicos como digitales realizados durante la operación estadística.

Este control se ajustará igualmente a los criterios inicialmente adoptados para realizar el control de calidad.

Elaborado: Jacqueline Imbaquingo Fecha: 16/07/2020	<b>Firma</b> 
Revisado: Libertad Trujillo Fecha: 16/07/2020	<b>Firma</b> 
Aprobado: Libertad Trujillo Fecha: 16/07/2020	<b>Firma</b> 

- Anexo:

## Formatos de evaluación del control de calidad fases del modelo de producción estadística

### Planificación

Planificación	Variables	Variables Bdd	Control de calidad
			Correcto/Error
Convenio SRI e INEC 2010	Actividad económica	Actividad Económica	Correcto

### Diseño

Responsable	Nombre del diseño	Tipo	Variables Utilizadas	Objetivo	Control de calidad
					Correcto/Error
Analista	Diseño malla de validación primera Fase	Validación	Id empresa	id empresa= 11 dígitos No vacíos	Correcto
X	X	X	X	X	X

Nombre del diseño	Fase	Variables Utilizadas (Cruce)	Objetivo	Control de calidad
				Correcto/Error
Visualizador	Análisis Territorial-Sectorial	Número empresas-tamaño de empresas, año "X"	Cantidad de empresas por tamaño de empresas en el año "X"	Correcto

### Construcción

Responsable	Nombre de la construcción	Tipo	Variables	Control de calidad
				Correcto/Error
Analista	Validación Automática del RUC	Validación	RUC	Correcto

### Recolección

Información Fuentes		Información requerida DIEE	Control de calidad
Fuente	Variables	Variables	Correcto/Error
SRI	RUC	RUC	Correcto
IESS			

### Fase de Procesamiento

Nombre procesamiento	Variables	Total observaciones	Control de calidad
			Correcto/Error
Informe de conteos preliminares de las bases IESS y SRI	Contribuyentes 2019	3999121	Correcto

### Análisis

Responsable	Nombre del análisis	Tipo análisis	Control de calidad
			Correcto/Error
Analista	Análisis del empleo	Evolución empleo promedio y empleo ultimo	Correcto

### Difusión

Producto	Tabulado	Control de calidad
		Correcto/Error
Tabulados DIEE 2019 (spss - csv)	NÚMERO DE EMPRESAS POR ESTRUCTURA PARA ESTRATIFICACIÓN Y PARTICIPACIÓN NACIONAL, AÑO 2019	Correcto