

# ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO

Manual de procesos y procedimientos - 2022

## TABLA DE CONTENIDO

1.	FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN .....	3
2.	REGISTRO DE VERSIONES .....	3
3.	ABREVIATURAS Y GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	4
4.	MAPA DE INTERRELACIÓN .....	6
5.	INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROCESO .....	7
	FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO .....	7
	MARCO LEGAL Y CONTROLES DEL PROCESO .....	8
6.	PROCEDIMIENTO .....	10
6.1.	FASE DE PLANIFICACIÓN .....	10
	ALCANCE .....	10
	DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE .....	10
	DIAGRAMA DE FLUJO .....	14
6.2.	FASE DE DISEÑO .....	15
	ALCANCE .....	15
	DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE .....	15
	DIAGRAMA DE FLUJO .....	21
6.3.	FASE DE CONSTRUCCIÓN .....	22
	ALCANCE .....	22
	DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE .....	22
	DIAGRAMA DE FLUJO .....	27
6.4.	FASE DE RECOLECCIÓN .....	28
	ALCANCE .....	28
	DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE .....	28
	DIAGRAMA DE FLUJO .....	32
6.5.	FASE DE PROCESAMIENTO .....	33
	ALCANCE .....	33
	DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE .....	33
	DIAGRAMA DE FLUJO .....	37
6.6.	FASE DE ANÁLISIS .....	38
	ALCANCE .....	38
	DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE .....	38
	DIAGRAMA DE FLUJO .....	41
6.7.	FASE DE DIFUSIÓN .....	42
	ALCANCE .....	42
	DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE .....	42
	DIAGRAMA DE FLUJO .....	45

6.8.	FASE DE EVALUACIÓN.....	46
	ALCANCE.....	46
	DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE .....	46
	DIAGRAMA DE FLUJO .....	47
6.9.	FASE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD .....	48
	ALCANCE.....	48
	DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE .....	48
	DIAGRAMA DE FLUJO .....	50
6.10.	FASE DE ARCHIVO.....	51
	ALCANCE.....	51
	DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE .....	51
	DIAGRAMA DE FLUJO .....	52
7.	INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO.....	53
8.	FORMATO/ REGISTROS DEL PROCESO .....	53

## 1. FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
<b>Elaboración :</b>	Christian Estrella	Analista de la Gestión de Servicios, Procesos y Calidad		Septiembre 2022
<b>Revisión:</b>	Franklin Gualoto	Responsable de la Gestión de Servicios, Procesos y Calidad		Septiembre 2022
	Carlos Iñaguazo	Analista de la Gestión de Estadísticas Permanentes a Hogares		Septiembre 2022
	Damián Rivadeneira	Responsable de la Operación Estadística		Septiembre 2022
	Vladimir Tipan	Responsable de la Gestión de Estadísticas Permanentes a Hogares		Septiembre 2022
<b>Aprobación:</b>	José Bernardo Pinto	Director de Planificación y Gestión Estratégica		Septiembre 2022
	Estefanía Encalada	Directora de Estadísticas Sociodemográficas		Septiembre 2022

## 2. REGISTRO DE VERSIONES

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA VERSIÓN	REALIZADO POR	FECHA DE ELABORACIÓN
1.0	Creación	Gestión de Servicios, Procesos y Calidad	Noviembre 2015
2.0	Actualización	Gestión de Servicios, Procesos y Calidad	Septiembre 2022

### 3. ABREVIATURAS Y GLOSARIO DE TÉRMINOS

#### ABREVIATURAS

**CIU:** Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas.

**CGTPE:** Coordinación General Técnica de Producción Estadística.

**CTPES:** Coordinación General Técnica de Planificación Normativas y Calidad Estadística

**DICA:** Dirección de Cartografía Estadística y Operaciones de Campo

**DICOS:** Dirección de Comunicación Social

**DIES:** Dirección de Estadísticas Sociodemográficas

**DINEM:** Dirección de Infraestructura Estadística y Muestreo

**DIPLA:** Dirección de Planificación y Gestión Estratégica.

**DIRAD:** Dirección de Registros Administrativos

**DIREJ:** Dirección Ejecutiva

**EH:** Gestión de Estadísticas Permanentes a Hogares

**GIAPE:** Gestión de Innovación para Automatizar la Producción Estadística.

**GPMRA:** Gestión de Planificación y Metodologías de Registros Administrativos.

**INEC:** Instituto Nacional de Estadística y Censos.

**MPE:** Modelo de Producción Estadística.

**MPP:** Manual de Procesos y Procedimientos.

**OE:** Operación Estadística

**PC:** Unidad de Servicios, Procesos y Calidad.

**SEN:** Sistema Estadístico Nacional.

**SIPE:** Sistema Integrado de Producción Estadística

#### GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Actividad:** Cada uno de los elementos de los que se puede desglosar un proceso. Las actividades a su vez se pueden desglosar en Tareas.

**Actividades de servicio doméstico:** Dentro de esta categoría están las personas que trabajan en hogares particulares en condición de dependientes de los mismos o por cuenta propia, así tenemos: empleado doméstico, lavanderas, niñeras, jardineros, chóferes, etc.

**Búsqueda de trabajo:** Es el hecho de estar dispuesto a incorporarse en el mercado de trabajo, llevando a cabo una búsqueda activa, a través de gestiones por diferentes medios, personas, avisos en los diarios, agencias, etc.

**Condición de actividad:** Gestión económica o no, que permite clasificar a las personas de 15 años y más en población económicamente activa (PEA) y población económicamente inactiva (PEI).

**Desempleados:** Personas de 15 años y más que, en el período de referencia, presentan simultáneamente las siguientes características: i) no tuvieron empleo, ii) estaban disponibles para trabajar y iii) buscaron trabajo o realizaron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en las cuatro semanas anteriores. La tercera condición se suprime según el tipo de desempleo, como se define a continuación.

**Desempleo abierto:** Personas sin empleo en la semana pasada, que buscaron trabajo e hicieron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en las cuatro semanas anteriores a la entrevista.

**Desempleo oculto:** Personas sin empleo en la semana pasada, que no hicieron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en las cuatro semanas por alguna de las siguientes razones: tienen un trabajo esporádico u ocasional; tienen un trabajo para empezar inmediatamente; esperan respuesta por una gestión en una empresa o negocio propio; esperan respuesta de un empleador o de otras gestiones efectuadas para conseguir empleo; esperan cosecha o temporada de trabajo o piensan que no le darán trabajo o se cansaron de buscar.

**Disparador:** Evento o condición que causa el inicio o activación del proceso.

**Documento:** Información y su medio de soporte.

**Empleo adecuado:** El empleo adecuado es una condición en la cual las personas satisfacen condiciones laborales mínimas, desde un punto de vista normativo, y lo conforman aquellas personas con empleo que, durante la semana de referencia trabajan igual o más de 40 horas y que, en el mes anterior al levantamiento de la encuesta, percibieron ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo, independientemente del deseo y la disponibilidad de trabajar horas adicionales. También forman parte de esta categoría, las personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajan menos de 40 horas a la semana; que en el mes anterior al levantamiento de la encuesta percibieron ingresos laborales mensuales iguales o superiores al salario mínimo, pero no desean trabajar horas adicionales.

**Empleo no remunerado:** de aquellas personas con empleo que, durante la semana de referencia, no perciben ingresos laborales. En esta categoría están los trabajadores no remunerados del hogar, trabajadores no remunerados en otro hogar y ayudantes no remunerados de asalariados/ jornaleros.

**Empleo no clasificado:** Son aquellas personas con empleo que no se pueden clasificar como empleados adecuados, inadecuados o empleados no remunerados, por falta de información en los factores determinantes. Se construye como residuo del resto de categorías.

**Entradas:** Son los insumos que ingresan al proceso para ser transformados durante la ejecución del mismo para producir salidas mediante actividades que agregan valor.

**Gestión por Procesos:** La Gestión por Procesos se basa en la modelización de los sistemas como un conjunto de procesos interrelacionados mediante vínculos causa efecto. El propósito final de la Gestión por Procesos es asegurar que todos los procesos de una organización se desarrollan de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas (clientes, accionistas, personal, proveedores, sociedad en general).

**Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

**Indicador:** Parámetro que permite evaluar de forma cuantitativa la eficacia y/o eficiencia de los procesos. Los indicadores pueden medir la percepción del cliente acerca de los resultados (indicadores de percepción) o bien variables intrínsecas del proceso (indicadores de rendimiento). Es recomendable que la organización establezca indicadores de rendimiento y/o percepción al menos de sus procesos estratégicos y clave.

**Otro empleo no pleno:** incluye a las personas con empleo que, durante la semana de referencia, percibieron ingresos inferiores al salario mínimo y/o trabajaron menos de la jornada legal y no tienen el deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales.

**Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso

**Población en Edad de Trabajar (PET):** comprende a todas las personas de 15 años y más.

**Población Económicamente Activa (PEA):** personas de 15 años y más que trabajaron al menos 1 hora en la semana de referencia o, aunque no trabajaron, tuvieron trabajo (empleados); y personas que no tenían empleo, pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo (desempleados).

**Población con empleo:** personas de 15 años y más que, durante la semana de referencia, se dedicaron a alguna actividad para producir bienes o prestar servicios a cambio de remuneración o beneficios.

**Subempleados:** personas con empleo que, durante la semana de referencia, percibieron ingresos inferiores al salario mínimo y/o trabajaron menos de la jornada legal y tienen el deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales. Es la sumatoria del subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo y por insuficiencia de ingresos.

## 4. MAPA DE INTERRELACIÓN



Fuente: Modelo de Producción Estadística  
Elaborado por: Gestión de Servicios, Procesos y Calidad

## 5. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROCESO

### FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO

<b>PROCESO</b>	GESTIÓN DE ESTADÍSTICAS PERMANENTES A HOGARES
<b>SUBPROCESO:</b>	ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO - ENEMDU
<b>CÓDIGO DEL PROCESO:</b>	DIES-EH-P001
<b>INFORMACIÓN BÁSICA:</b>	<p><b>Descripción:</b> La finalidad principal de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo, es conocer la actividad económica y las fuentes de ingresos de la población.</p> <p><b>Objetivo:</b> Conocer la actividad económica y las fuentes de ingresos de la población. La información recolectada está orientada a entregar datos de las principales categorías poblacionales con relación al mercado de trabajo: activos (ocupados, desocupados) e inactivos y a obtener clasificaciones de estas categorías según diversas características. También posibilita confeccionar series temporales homogéneas de resultados. Además, al ser las definiciones y criterios utilizados coherentes con los establecidos por los organismos internacionales que se ocupan de temas laborales, permite la comparación con datos de otros países.</p> <p><b>Alcance:</b> Desde generar expediente con la normativa legal, hasta realizar verificaciones y seguimiento al archivo.</p> <p><b>Disparador:</b> Calendario Estadístico aprobado.</p> <p><b>Periodicidad:</b> Mensual, Trimestral, Anual.</p>
<b>PROVEEDORES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas</li> <li>• Hogares</li> <li>• Personas</li> <li>• DINEM</li> </ul>
<b>ENTRADAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Dirección del proyecto aprobado</li> <li>• Metodología ENEMDU</li> <li>• Manuales para la ejecución del operativo en campo</li> <li>• Manual para el procesamiento (crítica y codificación)</li> <li>• Plan de validación</li> <li>• Base de datos periodo anterior</li> <li>• Base de datos informática de la muestra</li> <li>• Sistema de ingreso y captura de información (INFOCAPT)</li> </ul>
<b>CLIENTES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidencia de la República</li> <li>• Instituciones Públicas</li> <li>• Instituciones Privadas</li> <li>• Instituciones Educativas</li> <li>• Investigadores y Académicos</li> <li>• Organismos Internacionales</li> <li>• ONGs</li> <li>• Población en General</li> </ul>
<b>SALIDAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación con principales resultados</li> <li>• Boletín Técnico</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabulados (históricos)</li> <li>• Metodología</li> <li>• Ficha Metodológica</li> <li>• Visualizador de resultados</li> </ul>
<b>TIPO DE PROCESO:</b>	Sustantivo
<b>RESPONSABLE DEL PROCESO:</b>	Responsable de Gestión de Estadísticas Permanentes a Hogares
<b>RECURSOS:</b>	<p><b>Físicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muebles de Oficina.</li> <li>• Insumos de Oficina.</li> <li>• Equipos de Oficina.</li> <li>• Insumos de recolección .</li> </ul> <p><b>Humanos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Asistente Estadísticas Permanentes a Hogares SPA3</li> <li>• 2 Asistente Estadísticas Permanentes a Hogares SP1</li> <li>• 1 Analista Estadísticas Permanentes a Hogares 2 SP5</li> <li>• 1 Analista Estadísticas Permanentes a Hogares 3 SP7</li> <li>• 9 Críticos a nivel nacional (nombramiento)</li> <li>• 9 Digitadores a nivel nacional (nombramiento)</li> </ul> <p><b>Tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo Electrónico</li> <li>• Microsoft Office</li> <li>• Sistema Integrado de Producción Estadística</li> <li>• Quipux</li> <li>• SPSS</li> <li>• Nesstar Publisher</li> <li>• Sistema R</li> </ul>

## MARCO LEGAL Y CONTROLES DEL PROCESO

### Constitución de la República del Ecuador:

**Art. 6.-** “Todas las ecuatorianas y los ecuatorianos son ciudadanos y gozarán de los derechos establecidos en la Constitución.

La nacionalidad ecuatoriana es el vínculo jurídico político de las personas con el Estado, sin perjuicio de su pertenencia a alguna de las nacionalidades indígenas que coexisten en el Ecuador plurinacional.

La nacionalidad ecuatoriana se obtendrá por nacimiento o por naturalización y no se perderá por el matrimonio o su disolución, ni por la adquisición de otra nacionalidad”.

**Art. 8.-** “Son ecuatorianas y ecuatorianos por naturalización las siguientes personas:

4) Las que contraigan matrimonio o mantengan unión de hecho con una ecuatoriana o un ecuatoriano, de acuerdo con la ley”.

**Art. 66.-** “Se reconoce y garantizará a las personas:

4) Derecho a la igualdad formal, igualdad material y no discriminación”.

**Art. 67.-** “Reconoce la familia en sus diversos tipos. El Estado la protegerá como núcleo fundamental de la sociedad y garantizará condiciones que favorezcan integralmente la consecución de sus fines. Estas se constituirán por vínculos jurídicos o de hecho y se basarán en la igualdad de derechos y oportunidades de sus integrantes.

El matrimonio es la unión entre hombre y mujer, se fundará en el libre consentimiento de las personas contrayentes y en la igualdad de sus derechos, obligaciones y capacidad legal”.

**Art. 68.-** “La unión estable y monogámica entre dos personas libres de vínculo matrimonial que formen un hogar de hecho, por el lapso y bajo las condiciones y circunstancias que señale la ley, generará los mismos derechos y obligaciones que tienen las familias constituidas mediante matrimonio”.

#### **Ley de Estadística:**

En el capítulo I, Del Sistema Estadístico Nacional:

**Art. 2.-** “El Sistema Estadístico Nacional estará orientado a la investigación, estudio, planificación, producción, publicación y distribución de las estadísticas nacionales que faciliten el análisis económico - social, para los programas de desarrollo, de acuerdo con la realidad nacional”.

En el capítulo III, Del Instituto Nacional de Estadística y Censos:

**Art. 10.-** La Ley de Estadística en los literales c) y d) de su artículo 10 dispone que: “Al Instituto Nacional de Estadística y Censos le corresponde (...) c) Coordinar y supervisar la ejecución de los programas y planes de trabajo que deben realizar las demás instituciones del Sistema Estadístico Nacional; d) operar como centro oficial general de información de datos estadísticos del país (...)”.

En el capítulo V, Del Programa Nacional de Estadística:

**Art. 16.-** “El Programa Nacional de Estadística contendrá las directrices para las investigaciones que deben realizar tanto el Instituto Nacional de Estadística y Censos como las demás entidades sujetas al Sistema Estadístico Nacional, encaminadas a cubrir las necesidades de información estadística en todos los campos de la realidad nacional, incluyendo los censos, con los respectivos calendarios de trabajo tanto para la recolección de datos, como para su elaboración, análisis, sistematización y publicación.

El Programa Nacional de Estadística, que comprenderá los proyectos de corto, mediano y largo plazo, será presentado oportunamente por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, al Consejo Nacional, para que emita el dictamen correspondiente”.

En el capítulo VI, Obligatoriedad de Suministrar Datos al Sistema Estadístico Nacional:

**Art. 20.-** “Todas las personas naturales o jurídicas domiciliadas, residentes, o que tengan alguna actividad en el país, sin exclusión alguna, están obligadas a suministrar, cuando sean legalmente requeridas, los datos o informaciones exclusivamente de carácter estadístico o censal, referentes a sus personas y a las que de ellas dependan, a sus propiedades, a las operaciones de sus establecimientos o empresas, al ejercicio de su profesión u oficio, y, en general a toda clase de hechos y actividades que puedan ser objeto de investigación estadística o censal(...)”.

**Art. 21.-** “Los datos individuales que se obtengan para efecto de estadística y censos son de carácter reservado; en consecuencia, no podrán darse a conocer informaciones individuales de ninguna especie, ni podrán ser utilizados para otros fines como de tributación o conscripción, investigaciones judiciales y, en general, para cualquier objeto distinto del propiamente estadístico o censal.

Solo se darán a conocer los resúmenes numéricos, las concentraciones globales, las totalizaciones y, en general, los datos impersonales” (RO.323 Ley de Estadística, 1976).

#### **Decreto Ejecutivo 77**

Mediante Decreto Ejecutivo No. 77 de 15 de agosto de 2013, publicado en el Registro Oficial No. 81 de 16 de septiembre de 2013, el señor Presidente Constitucional de la República del Ecuador dispone en su artículo 3 que el Instituto Nacional de Estadística y Censos tendrá entre otras funciones, además de las contempladas en la Ley de Estadística, la función de, “establecer normas, estándares, protocolos y lineamientos, a las que se sujetan aquellas entidades públicas que integran el Sistema Estadístico Nacional”.

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1. FASE DE PLANIFICACIÓN

#### ALCANCE

Desde generar expediente con la normativa legal, hasta Definir la forma a través de la cual se documentará la información generada a lo largo de la encuesta.

#### DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE

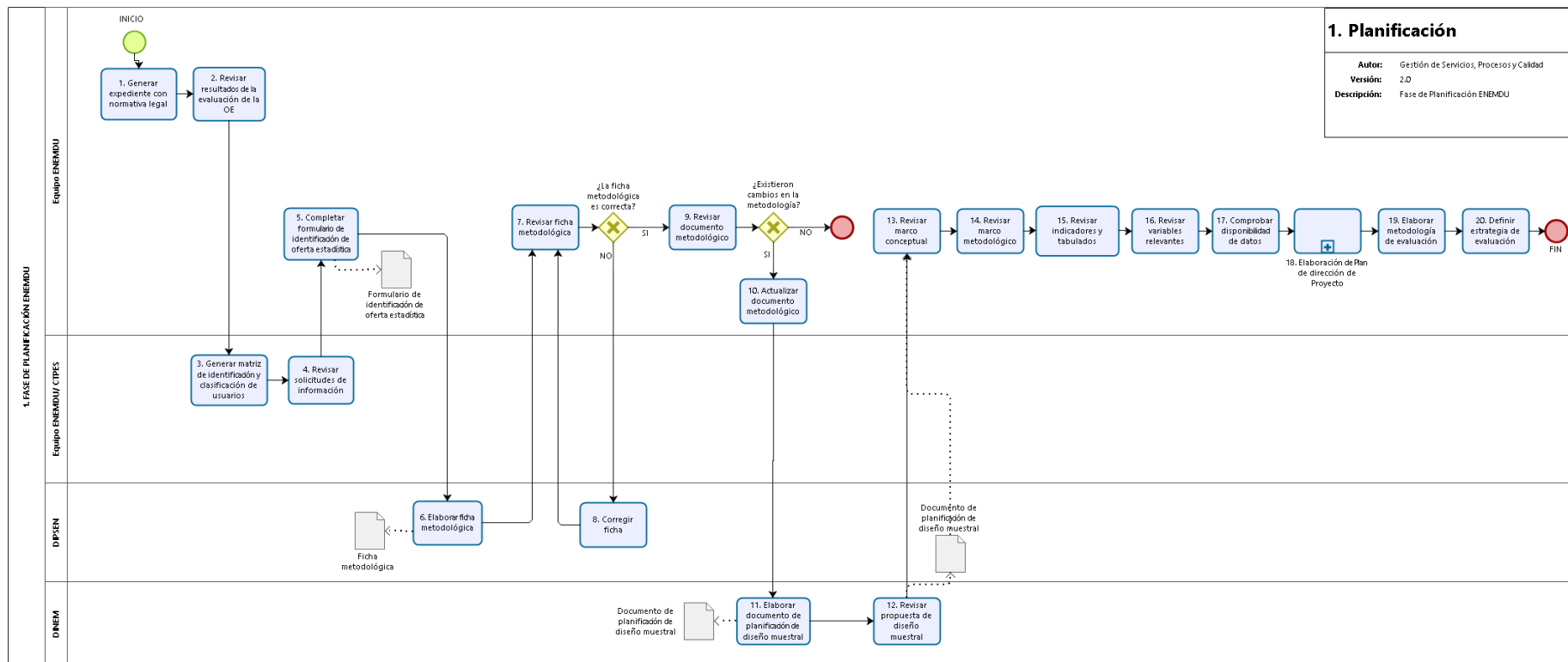
Actividades MPE N2	Actividades MPE N3	Nº	Actividad	Detalle	Responsable	Documento Generado
1.1 Identificar necesidades	1.1.1 Identificar el marco legal que ampara a la operación estadística	1	Generar expediente con la normativa legal	Generar el expediente con la normativa legal que ampara la ejecución de la operación estadística, en caso de ser necesario se puede solicitar a DIJU la misma.	Equipo ENEMDU	* Ley de Estadística * Programa Nacional Estadístico
	1.1.2 Identificar cambios en los procesos de producción, recursos disponibles y ámbito temático	2	Revisar resultados de la evaluación de la OE	Revisar los resultados de la evaluación de la operación estadística, plan de mejoras elaborado en la fase de evaluación de la encuesta anterior, asesoramientos internacionales, recomendaciones metodológicas.	Equipo ENEMDU	* Plan de mejoras
	1.1.3 Identificar y clasificar a los usuarios de la información	3	Generar matriz de identificación y clasificación de usuarios	Se identifica y clasifica a los usuarios de la información generada por la ENEMDU, con base en las solicitudes de información realizada por los usuarios internos y externos.	Equipo ENEMDU/CTPES	* Matriz de identificación de usuarios, consulta y confirmación de necesidades de información * Anexos (Solicitudes)
1.2 Consultar y confirmar necesidades	1.2.1 Identificar necesidades de información internas y externa	4	Revisar solicitudes de información	Revisar las solicitudes de información de usuarios internos y externos, y completar la matriz con la respectiva respuesta.	Equipo ENEMDU/CTPES	* Matriz de identificación de usuarios, consulta y confirmación de necesidades de información * Anexos (Respuestas) * Matriz reporte de atención de requerimientos (sistema de tickets DICOS)
	1.2.2 Analizar las necesidades de información de usuarios internos y externos y verificar su pertinencia					
	1.2.3 Confirmar necesidades con usuarios internos y externos					

1.3 Establecer objetivos y delimitar la operación estadística	1.3.1 Definir los productos estadísticos de la operación estadística	5	Completar formulario de identificación de oferta estadística	Completar la información requerida en el formulario de identificación de la oferta estadística del SEN.	Equipo ENEMDU	Formulario de identificación de la oferta estadística del SEN
		6	Elaborar ficha metodológica	Con base en la información enviada por DIES en el formulario de identificación de la oferta estadística del SEN, se elabora la ficha metodológica de la operación estadística.	DIPSEN	Ficha metodológica
		7	Revisar ficha metodológica	Revisar que la información contenida en la ficha metodológica sea correcta.	Equipo ENEMDU	N/A
			Decisión	<b>¿La ficha metodológica es correcta?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad 9. Revisar documento metodológico de la OE. <b>NO:</b> Pasa a la actividad 8. Corregir ficha.	Equipo ENEMDU	N/A
		8	Corregir ficha	En función de las observaciones emitidas por DIES, se corrige, actualiza la información de la ficha metodológica de la O.E. <b>Regresa a la actividad 7.</b> Revisar ficha.	DIPSEN	Ficha metodológica
		9	Revisar documento metodológico	Revisar, verificar si existieron cambios en el documento metodológico actual de la operación estadística.	Equipo ENEMDU	N/A
			Decisión	<b>¿Existieron cambios en la metodología de la ENEMDU?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad 10. Actualizar documento metodológico. <b>NO:</b> Fin del proceso (Se une con la primera actividad de la fase de Diseño).	Equipo ENEMDU	N/A
	1.3.2 Establecer/ actualizar los objetivos de la operación estadística 1.3.3 Delimitar la operación estadística	10	Actualizar documento metodológico	Elaborar el documento metodológico de la operación estadística según el formato establecido por DINCE, mismo que hasta aquí tiene que contener (objetivos y delimitación de la operación estadística)	Equipo ENEMDU	Documento metodológico
		11	Elaborar documento de planificación de diseño muestral	Elaborar documento de diseño muestral que contiene (objetivos, presentación de escenarios, universo, población objetivo, unidad de observación, unidad de análisis, cobertura geográfica, periodicidad y continuidad)	DINEM	Documento de planificación de diseño muestral

		12	Revisar propuesta de diseño muestral	El Director de área en conjunto con el responsable de gestión revisa la propuesta de diseño muestral y elegir la más adecuada, para entregar a la dirección productora.	DINEM	Documento de diseño muestral
1.4 Identificar conceptos, variables relevantes y metodología	1.4.1 Elaborar y/o actualizar el Marco conceptual y metodológico	13	Revisar marco conceptual	Revisar el marco conceptual actual, si existieron cambios en conceptos y definiciones se debe actualizar el mismo, y si no se pasa a la actividad 14, revisar marco metodológico.	Equipo ENEMDU	N/A
		14	Revisar marco metodológico	Revisar y de ser necesario se actualiza el marco metodológico en lo concerniente a la planificación y ejecución del operativo..	Equipo ENEMDU	Marco metodológico
	1.4.2. Definir principales indicadores y tabulados	15	Revisar indicadores y tabulados	Revisar los indicadores y tabulados que se genera en la operación estadística, si existen cambios en el formato, se debe actualizar el documento.	Equipo ENEMDU	Documento metodológico de la OE (hasta el apartado de indicadores y tabulados)
	1.4.3 Identificar variables relevantes	16	Revisar variables relevantes	Revisar las variables relevantes de la operación estadística.	Equipo ENEMDU	Documento metodológico de la OE (hasta el apartado de variables relevantes)
1.5 Comprobar la disponibilidad de datos	1.5.1 Analizar y verificar operaciones estadísticas internas para comprobar la disponibilidad de datos	17	Comprobar la disponibilidad de datos	Revisar la información de las operaciones estadísticas (Registros administrativos, censos, encuestas) del INEC.	Equipo ENEMDU	Documento metodológico de la OE (hasta el apartado de Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales)
	1.5.2 Analizar y verificar registros administrativos para comprobar la disponibilidad de datos					
	1.5.3 Analizar y verificar operaciones estadísticas del SEN para comprobar la disponibilidad de datos					

1.6 Preparar el proyecto o plan de trabajo de la operación estadística	1.6.1 Elaborar plan de dirección de proyecto	18	Ejecutar subproceso	Ejecutar el subproceso "Elaboración del Plan de Dirección de Proyecto", este subproceso inicia con la emisión de directrices y envío de formatos por parte de DIPLA a las productoras, hasta la aprobación del PDP por parte del Director Ejecutivo.	Equipo ENEMDU	* Plan de Dirección de proyecto, que contenga: 1) Cronograma desagregado por fase, proceso y actividad según el MPE, 2) recursos humanos, infraestructura, recursos tecnológicos, insumos y suministros, entre otros, necesarios para la ejecución de la OE, 3) Documento que contenga identificación de riesgos y plan de contingencia, flujos de información y procedimientos (estructura jerárquica), entre otros. 4) presupuesto referencial desagregado según el MPE.
	16.2 Definir la metodología de evaluación de la operación estadística	19	Elaborar metodología de evaluación	Elaborar un documento para ejecutar la evaluación del proceso de producción de la operación estadística.	Equipo ENEMDU	* Metodología de evaluación
	1.6.3 Definir la estrategia de documentación de la OE	20	Definir estrategia de documentación	Definir la forma a través de la cual se documentará la información generada a lo largo de la encuesta. <b>Fin de la fase de Planificación.</b>	Equipo ENEMDU	* Documento con estrategia de documentación.

## DIAGRAMA DE FLUJO



## 6.2. FASE DE DISEÑO

### ALCANCE

Definir los productos mínimos de difusión, hasta diseñar la documentación de desarrollo de software.

### DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE

Actividades MPE N2	Actividades MPE N3	N°	Actividad	Detalle	Responsable	Documento Generado
2.1 Diseñar los productos	2.1.1 Diseñar los productos estadísticos a difundirse	1	Definir productos a difundir	Con base en la matriz de productos mínimos de difusión los productos, y la matriz de identificación, consulta y confirmación de necesidades y usuarios de información que, se definen los productos estadísticos que van a ser difundidos.	DICOS	Catálogo de productos para la difusión
	2.1.2 Diseñar la estrategia de comunicación	2	Definir estrategia de comunicación	Con base en los productos a difundirse, y considerando las especificaciones de la operación estadística, se diseña la estrategia de comunicación más adecuada, que contenga público objetivo, actividades, medios de difusión, cronograma y productos estadísticos a difundirse.	DICOS	Estrategia de comunicación
	2.1.3 Identificar y diseñar procedimientos que rigen el control y acceso a la información confidencial en todo el proceso de producción	3	Identificar procedimientos de acceso a información confidencial	Identifica los procedimientos y documentos que permiten el control del acceso a la información confidencial en: * Recolección de información: Acuerdo de confidencialidad (DIJU) * Procesamiento de la información: Protocolos de anonimización, Seudonimización, encriptación y otros. (DIRAD - OSI) * Difusión de productos: Protocolo de productos mínimos, roles y responsables de revisión. (Equipo ENEMDU, Director DIES, CGTPE, SUGEN, DIREJ, DICOS) * Archivo de la información recolectada: Protocolos de <b>archivo pasivo</b> , procedimiento de baja de documentos. (DIAD)	Oficial de Seguridad	* Acuerdo de confidencialidad. * Manual del encuestador (apartado de confidencialidad)



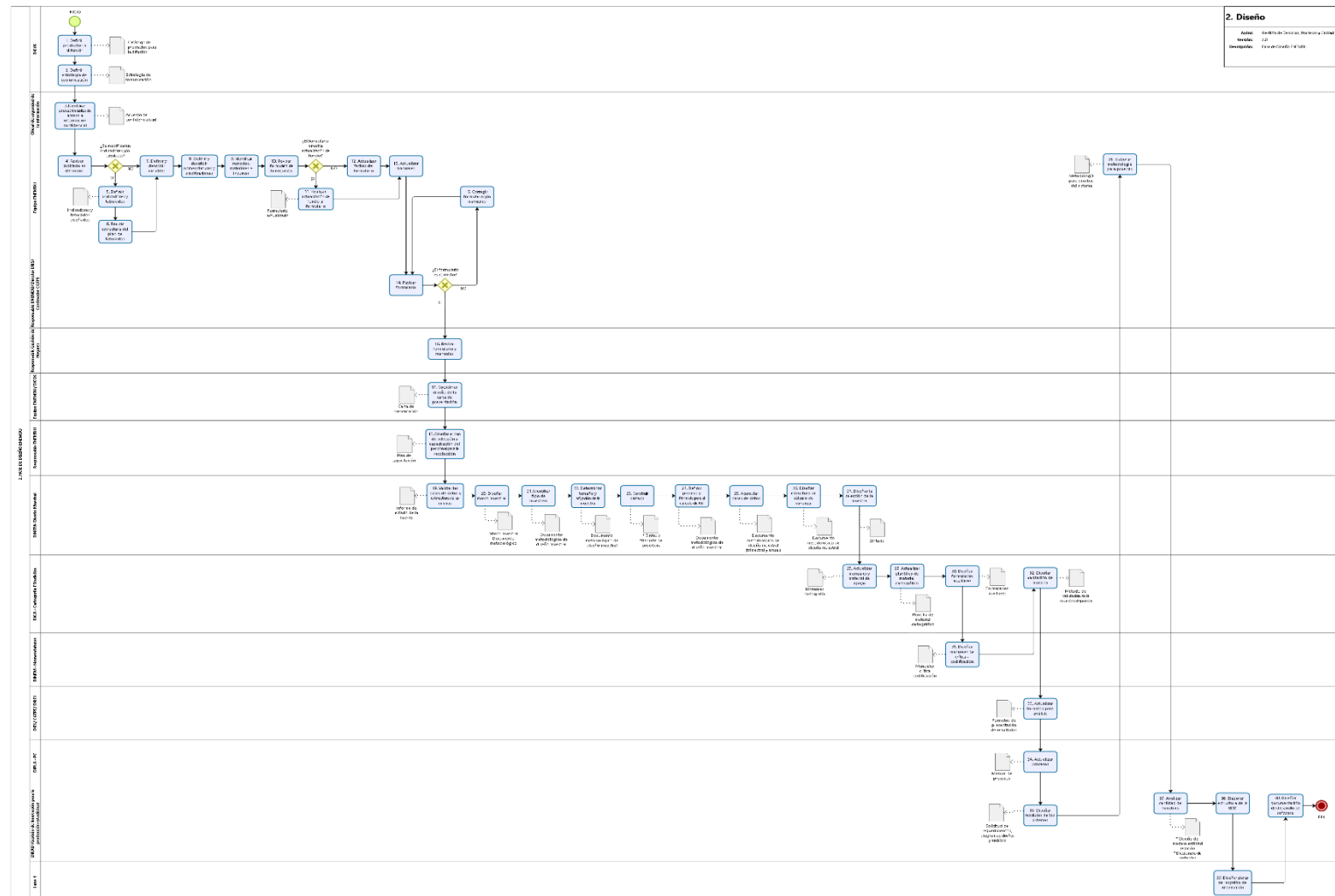
2.2 Diseñar la descripción de variables	2.2.1 Diseñar indicadores y plan de tabulados	4	Revisar indicadores	Revisar los indicadores que ya están definidos para la operación estadística	Equipo ENEMDU	N/A
			Decisión	<b>¿Se van a modificar indicadores y/o tabulados?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad 5. Definir indicadores y tabulados. <b>NO:</b> Pasa a la actividad 7. Definir y describir variables.	Equipo ENEMDU	N/A
		5	Definir indicadores y tabulados	Definir los indicadores y tabulados para la operación estadística	Equipo ENEMDU	Indicadores y tabulados diseñados
		6	Revisar estructura del plan de tabulados	Revisar la estructura del plan de tabulados que contiene los indicadores y tabulados diseñados	Equipo ENEMDU	N/A
	2.2.2 Definir y describir variables para la recolección	7	Definir y describir variables	Definir y describir las variables principales y variables derivadas que se investigarán con la operación estadística, se debe completar el documento metodológico hasta la parte de Variables y unidades derivadas	Equipo ENEMDU	* Documento metodológico hasta la sección 2.1.1 Variables, y 2.1.2 Variables y unidades derivadas. * Catálogo de variables
	2.2.3 Definir variables derivadas					
	2.2.4 Definir y describir nomenclaturas y clasificaciones a ser utilizadas en concordancia con las variables a ser investigadas	8	Definir y describir nomenclaturas y clasificaciones	En función de lo que se va a investigar se define y describen cuales son los clasificadores internacionales que se van a utilizar en la operación estadística.	Equipo ENEMDU	Documento metodológico que mencione las versiones nomenclaturas y clasificaciones utilizadas.
2.3 Diseñar la recolección	2.3.1 Determinar los métodos para la recolección	9	Identificar métodos, materiales e insumos	Identificar los métodos, materiales e insumos que se utilizarán para la recolección de la información. <b>Instrumentos de recolección:</b> Formulario físico, y dispositivo móvil (Tablets) <b>Materiales:</b> Vestimenta para el personal de campo, <b>Insumos:</b> Útiles y materiales de oficina para el personal de campo. <b>Nota:</b> Además, dentro del apartado 2.2. del documento metodológico se debe describir de manera general los manuales que se van a utilizar en la operación estadística.	Equipo ENEMDU	Documento metodológico hasta el apartado 2.2. Diseño y construcción de la recolección/captación
	2.3.2 Diseñar el instrumento de recolección/captación/recopilación	10	Revisar formulario	Revisar si existieron cambios en el formulario por actualización de variables.	Equipo ENEMDU	N/A

			Decisión	<b>¿El formulario amerita actualización?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad 11. Actualizar formulario (cambios de fondo) <b>NO:</b> Pasa a la actividad 12. Actualizar formulario (actualización de fechas)	Equipo ENEMDU	N/A
		11	Actualizar formulario	<b>Actualizar formulario:</b> Con base en los requerimientos internos o externos de necesidades de información se actualiza los formularios. <b>Pasa a la actividad 13.</b> Actualizar manuales.	Equipo ENEMDU	Diseño del Formulario de recolección de información
		12	Actualizar fechas formulario	Cuando no existen cambios metodológicos, se actualiza la siguiente información del formulario: Número de ronda de levantamiento, mes de levantamiento, y periodos de referencia para el tema de ingresos.	Equipo ENEMDU	Diseño del Formulario de recolección de información
	2.3.3 Diseñar manuales de recolección/captación y material de apoyo	13	Actualizar manuales	Actualizar el manual del encuestador, manuales de control de calidad, estos manuales serán desarrollados en coordinación la Gestión de Nomenclaturas - DINEM	Equipo ENEMDU DINEM	* Manual del encuestador * Manuales de crítica *Manual de codificación
		14	Revisar formulario	Revisar que el formulario esté correcto	Responsable ENEMDU/ Director DIES/ Coordinador CGTPE	N/A
			Decisión	<b>¿El formulario es correcto?</b> <b>NO:</b> Pasa a la actividad 15. Corregir formulario y/o manuales <b>SI:</b> Pasa a la actividad 16. Revisar formulario y/o manuales	Responsable ENEMDU/ Director DIES/ Coordinador CGTPE	N/A
		15	Corregir formulario y/o manuales	Con base en las observaciones realizadas se corrige el formulario. <b>Regresa a la actividad 14.</b> Revisar formulario.	Equipo ENEMDU	N/A
		16	Revisar formulario y/o manuales	Revisar que el formulario y los manuales actualizados sean correctos.	Responsable Gestión de hogares	N/A
	2.3.4 Diseñar material de apoyo para la recolección (acuerdos y comunicados oficiales para las fuentes de información)	17	Coordinar diseño de la carta de presentación	Coordinar con la Dirección de Comunicación Social, el diseño de la carta de presentación para el informante. <b>Nota:</b> DICOS es el encargado de diseñar y remitir la versión final de la carta de presentación.	Equipo ENEMDU/ DICOS	Carta de presentación

	2.3.5 Calcular o establecer la asignación del personal para la recolección			<b>Nota:</b> El detalle del personal necesario para la fase de recolección se encuentra dentro del Plan de Dirección de Proyecto aprobado.		
	2.3.6 Diseñar el plan de selección y capacitación del personal para la recolección	18	Diseñar el plan de selección y capacitación del personal para la recolección	Diseñar el plan de selección y capacitación del personal para la recolección. En la capacitación se utilizarán los instrumentos (formulario, presentaciones, manual del encuestador).	Responsable ENEMDU	Plan de capacitación
	2.3.7 Determinar infraestructura para la recolección/ captación			<b>Nota:</b> Este apartado se desarrolla en la actividad 2.7.1 y 2.7.2		
	2.3.8 Diseñar acciones de sensibilización al informante para la recolección			<b>Nota:</b> Este punto se lo realiza el momento de iniciar la encuesta, a través de la carta de presentación que se le entrega al informante.		
2.4 Diseñar el marco y la muestra	2.4.1 Validar la fuente para la generación del marco muestral	19	Validar las bases de datos y estructura de las mismas	Con las bases de datos con cartografía CPV 2010, base actualización ENEMDU ECV 2013- 2014, base de proyectos 2015, Censo económico de galápagos 2015 y actualización 2017, se consolida, y verifica que no se dupliquen los datos entre sí. Se verifica que exista la correspondencia para la creación de un marco muestral único (depuración de datos)	DINEM (Gestión de Diseño Muestral)	Informe técnico del estado de la fuente antes de la generación del marco muestral
	2.4.2 Diseñar el marco muestral	20	Diseñar marco muestral	Una vez que la base de datos de vivienda a nivel Nacional agregadas están correctas, se construye el marco muestral a nivel de conglomerados.	DINEM (Gestión de Diseño Muestral)	* Marco muestral diseñado para la OE * Documento metodológico
	2.4.3 Identificar el tipo de muestreo	21	Identificar tipo de muestreo	Con base en los objetivos y delimitación de la encuesta, se determina el tipo de muestreo que se utilizará, en el caso de la ENEMDU se ha establecido que sea probabilístico, es decir que todas las viviendas ocupadas tienen la probabilidad de ser seleccionadas para la investigación.	DINEM (Gestión de Diseño Muestral)	* Documento metodológico de diseño muestral
	2.4.4 Determinar tamaño y afijación de la muestra	22	Determinar tamaño y afijación de la muestra	Una vez que se cuenta con el marco muestral y considerando la cantidad de viviendas descritas en el Plan de Dirección de Proyectos se realiza la afijación (repartición de la muestra a cada estrato).	DINEM (Gestión de Diseño Muestral)	* Documento metodológico de diseño muestral
	2.4.5 Diseñar los instrumentos para el control de cobertura muestral	23	Construir sintaxis	Se construye una sintaxis para identificar la cobertura muestral, así como los formatos para el reporte (plantilla para la publicación de indicadores de cobertura)	DINEM (Gestión de Diseño Muestral)	* Sintaxis (R, Rstudio) * Reporte de cobertura (formato Excel)

	2.4.6 Determinar la estimación de características del diseño muestral	24	Definir proceso y fórmula para el cálculo de F.E.	Con base en el diseño muestral estructurado para la operación estadística, se define el proceso y fórmula de cálculo para el cálculo de los factores de expansión.	DINEM (Gestión de Diseño Muestral)	* Documento metodológico de diseño muestral
		25	Acumular bases de datos	Acumular uno o más rondas por período de tiempo (trimestral, anual) y formula el proceso y fórmula de cálculo para el cálculo de los factores de expansión (factor de expansión acumulado).	DINEM (Gestión de Diseño Muestral)	* Documento metodológico de diseño muestral (trimestral y anual)
	2.4.7 Determinar la estimación de la varianza	26	Diseñar estructura de cálculo de varianza	Diseñar la estructura para el cálculo de la varianza muestral para la estimación de errores.	DINEM (Gestión de Diseño Muestral)	* Documento metodológico de diseño muestral
	2.4.8 Diseñar la selección de la muestra	27	Diseñar la selección de la muestra	Con base en el marco muestral y la afijación de la muestra, se elabora una sintaxis consolidada en R, para la selección de la muestra.	DINEM (Gestión de Diseño Muestral)	* Sintaxis (R, Rstudio)
2.5 Diseñar la cartografía estadística	2.5.1 Diseñar manuales de actualización y material de apoyo	28	Actualizar manuales y material de apoyo	Cuando se cuenta con el presupuesto y por pedido de DINEM, se realiza la actualización de: * Manual de supervisor * Manual de encuestador cartográfico * Manual de revisor * Instructivo de novedades de supervisión en campo	DICA (Gestión de Cartografía Estadística)	* Manual de supervisor * Manual de encuestador cartográfico * Manual de revisor * Instructivo de novedades de supervisión en campo
	2.5.2 Diseñar material cartográfico ha ser utilizado (mapas, planos, croquis)	29	Actualizar plantillas de material cartográfico	Actualizar las plantillas para mapas, planos y croquis que se utilizarán en la operación estadística.	DICA (Gestión de Cartografía Estadística)	* Plantilla para generación de mapas, planos, croquis.
	2.5.3 Diseñar instrumentos cartográficos de apoyo	30	Diseñar formularios auxiliares	Se realiza el diseño de los formularios auxiliares.	DICA (Gestión de Cartografía Estadística)	* Formularios auxiliares CA04 y CA06 anexos.
2.6 Diseñar el procesamiento y análisis	2.6.1 Diseñar instrumentos de codificación, clasificación, crítica, validación, imputación, integración y tratamiento de errores (tratamiento estadístico de los registros administrativos)	31	Diseñar manuales de crítica - codificación	Diseñar los manuales de crítica - codificación, y mallas de validación.	DINEM (Gestión de Nomenclaturas)	* Manuales de crítica - codificación
	2.6.2 Diseñar la validación de la muestra depurada	32	Diseñar validación de muestra	Realizar el diseño para la validación de la muestra elegida.	DINEM (Gestión de Diseño Muestral)	* Método de validación de la muestra depurada

	2.6.3 Definir y diseñar el análisis	33	Actualizar formatos para análisis	Actualizar el formato de la presentación en la cual se presentan los análisis descriptivos y comparativos que realizará la operación estadística. <b>Nota:</b> Se realiza la actualización de acuerdo a un requerimiento o a una necesidad de la operación estadística	DIES/ CGTPE/ DIREJ	* Formato de presentación de resultados.
2.7 Diseñar los sistemas de producción y flujo de trabajo	2.7.1 Diseñar procesos y flujos de trabajo	34	Actualizar procesos	Si existen cambios en la operación estadística se realiza la actualización del manual de procesos de la misma, para lo cual se trabaja de manera conjunta entre DIPLA y el equipo de la ENEMDU	DIPLA (Gestión de Servicios, Procesos y Calidad)	* Manual de procesos ENEMDU actualizado
	2.7.2 Diseñar los módulos del sistema informático para bases de datos y metadatos de procesamiento (crítica, codificación, validación, imputación, integración y tratamiento de errores)	35	Diseñar módulos de los sistemas	Antes de empezar con el desarrollo de los sistemas se realiza un análisis para la construcción de los mismos, con base en la metodología definida por el área de desarrollo de software.	DIRAD (Gestión de Innovación para la producción estadística)	* Documentación contemplada en la metodología (solicitud de requerimientos, diagramas, diseños y análisis)
	2.7.3 Diseñar metodología para la realización de pruebas de los sistemas	36	Elaborar metodología para pruebas	Elaborar la metodología que se utilizará para la realización de la prueba de sistemas, este documento debe contener, cómo se va a evaluar, cuáles son los instrumentos, y cuándo se realizarán las pruebas.	Equipo ENEMDU	* Metodología para pruebas de sistemas
	2.7.4 Diseñar o actualizar el modelo de bases de datos del sistema informático	37	Analizar cantidad de variables	Se analiza la cantidad de variables, las características de cada una, y su distribución en el instrumento de recolección (capítulos o secciones), además se realiza el modelado de la base de datos.	DIRAD (Gestión de Innovación para la producción estadística)	* Diseño del modelo entidad relación * Diccionario de variables
	2.7.5 Diseñar o actualizar el formato de micro dato preliminar (base de datos estadística)	38	Elaborar estructura de la BDD	Elaborar la estructura de la base de datos estadística considerando el requerimiento realizado por la productora.	DIRAD (Gestión de Innovación para la producción estadística)	* Estructura de la base de datos estadística (SPSS)
	2.7.6 Diseñar planes de respaldo y recuperación de información de la OE	39	Diseñar planes de respaldo de información	Diseñar planes de respaldo y recuperación de información de la OE	DITIC	* Diseño de planes de respaldo y recuperación de la información.
	2.7.7 Diseñar otros componentes del sistema de información	40	Diseñar documentación de desarrollo de software	Diseñar la documentación faltante que estipula la metodología de desarrollo de software. <b>Fin de la fase de Diseño.</b>	DIRAD (Gestión de Innovación para la producción estadística)	* Documentación faltante (manuales técnicos y de usuario)



## 6.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN

### ALCANCE

Desde generar el procedimiento para diseño, revisión e inclusión de variables, hasta capacitar al personal acerca del sistema informático.

### DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE

Actividades MPE N2	Actividades MPE N3	Nº	Actividad	Detalle	Responsable	Documento Generado
3.1 Construir los instrumentos de recolección	3.1.1 Elaborar/Actualizar los instrumentos físicos de recolección/captación.	1	Generar el procedimiento para diseño, revisión e inclusión de variables	Elabora el procedimiento para diseño, revisión e inclusión de variables.	DIPSEN DINCE	*Procedimiento para diseño, revisión e inclusión de variables
		2	Elaborar informe de justificación inclusión/exclusión de variables	Elaborar informe de justificación técnica metodológica para la inclusión/exclusión de variables.	Equipo ENEMDU	Informe de justificación inclusión/exclusión de variables
		3	Aprobar formulario	Aprobar los formularios a aplicarse en el operativo de campo: <b>Formulario mensual:</b> Aprobación de Director/a DIES <b>Formulario trimestral:</b> Aprobación DIREJ <b>Nota:</b> Para el levantamiento trimestral, se revisa y si amerita, se actualiza el formulario de re entrevista, mismo que es revisado únicamente por el responsable de la operación estadística.	Director/a DIES	* Formulario físico aprobado
	3.1.2 Elaborar/Actualizar manuales de recolección/captación y material de apoyo	4	Actualizar manuales	Aprobar los manuales del encuestador, crítica - codificación, protocolo de control de calidad (interno, incluye los manuales de supervisor de campo, supervisión Nacional y Zonal, formulario de re-entrevista), manuales que se elaboraron en la fase anterior.	Equipo ENEMDU	* Manual del encuestador * Manuales de control de calidad *Manual de crítica- codificación
	3.1.6 Construir acciones de sensibilización al informante para la recolección	5	Actualizar cartas de presentación	Actualizar las cartas de presentación de acuerdo a las necesidades de la operación estadística	Equipo ENEMDU Zonales	*Carta de presentación

	3.1.3 Construir convenios, acuerdos y/u oficios para el intercambio de información			No aplica para el caso de la ENEMDU.		
	3.1.7 Desarrollar sistema informático de ingreso de datos y manual de usuario. (recolección/captación)	6	Ejecutar el subproceso "Desarrollo, actualización de sistemas informáticos"	Ejecutar el subproceso "Desarrollo, actualización de sistemas informáticos"	DIRAD (Gestión de Innovación para la producción estadística)	1. Sistema informático 2. Manuales técnicos: de instalación, configuración y administración del sistema y manual de usuarios del sistema informático (que incluya las pistas de auditoría)
	3.1.8 Actualizar/complementar el documento de control de confidencialidad en la recolección	7	Actualizar documentos de confidencialidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Recolección de información: Acuerdo de confidencialidad (DIJU)</li> <li>* Procesamiento de la información: Protocolos de anonimización, Seudonimización, encriptación y otros. (DIRAD - OSI)</li> <li>* Difusión de productos: Protocolo de productos mínimos, roles y responsables de revisión. (Equipo ENEMDU, Director DIES, CGTPE, SUGEN, DIREJ, DICOS)</li> <li>* Archivo de la información recolectada: Protocolos de archivo pasivo, procedimiento de baja de documentos. (DIAD)</li> </ul>	Oficial de Seguridad / DIRAD/ DIES	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Documento que contenga la clasificación de variables, datos e información según su nivel de confidencialidad para la operación estadística. (OSI)</li> <li>*Listado 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. (OSI)</li> <li>*Matriz de riesgos en el manejo de información confidencial (OSI-DIRAD-DIES)</li> </ul>
3.1 Construir los instrumentos de recolección	3.1.4 Construir el plan de capacitación y evaluación para el personal de recolección	8	Elaborar plan de capacitación	Construir el plan de capacitación y evaluación para el personal de recolección	Responsable de la ENEMDU	Plan de capacitación Pruebas de evaluación al personal capacitado
3.1 Construir los instrumentos de recolección	3.1.5 Construir la evaluación para la capacitación	9	Construir la evaluación para la capacitación	Generar instrumentos para la evaluación de la capacitación	Responsable de la ENEMDU	Formulario de evaluación a la capacitación
3.2 Construir o mejorar los componentes del procesamiento	3.2.1 Elaborar los instrumentos de codificación, clasificación, crítica, validación, imputación, integración y tratamiento de errores (tratamiento estadístico de los registros administrativos)			Esto se cumplió en el punto 3.1.2 Elaborar/Actualizar manuales de recolección/captación y material de apoyo.		



	3.2.2 Desarrollar/Actualizar los módulos del sistema informático para procesamiento, análisis y difusión (crítica, codificación, validación, imputación, integración y tratamiento de errores), con las características de seguridad necesarias.			Se cumplió en el apartado 3.1.7 Desarrollar sistema informático de ingreso de datos y manual de usuario. (recolección/captación)		
	3.2.3 Desarrollar planes de respaldo y recuperación de la información	10	Aprobar planes de respaldo	Construir y aprobar los planes de respaldo y recuperación de información de la OE	DITIC	* Documento de procedimiento de respaldo de los sistemas de información y base de datos y hoja de ruta. *Reporte del respaldo y recuperación de los sistemas de información de BDD
3.3 Construir o mejorar los componentes de difusión	3.3.1 Construir estrategias de comunicación y evaluación de la satisfacción de usuarios	11	Aprobar estrategia de comunicación	Se construye y aprueba la estrategia de comunicación que contenga público objetivo, actividades, medios de difusión, cronograma y productos estadísticos a difundirse.	DICOS	Estrategia de comunicación. *Encuesta de satisfacción a usuarios
3.4 Configurar los flujos de trabajo	3.4.1 Construir la estructura, roles y actividades operativas.	12	Aprobar manual de procesos	Si se realizó una actualización del manual de procesos y procedimientos de la ENEMDU, se aprueba el mismo. En la actualización del documento participa la dirección de DINCE.	Equipo ENEMDU DIPLA	Manual de procesos actualizado aprobado.
	3.5.1 Construir la metodología para las pruebas piloto	13	Construir la metodología para las pruebas del sistema	Generar la metodología para las pruebas del sistema	DIRAD (Gestión de Innovación para la producción estadística)	Metodología para aplicación de pruebas piloto
	3.5.2 Definir escenarios de prueba (normales, alternativos y de excepción)	14	Definir escenarios de prueba	Definir escenarios de prueba del sistema (normales, alternativos y de excepción)	DIRAD (Gestión de Innovación para la producción estadística)	N/A
3.5 Probar el sistema de producción	3.5.3 Probar el sistema para la recolección/captación, procesamiento, análisis y difusión (pruebas de funcionalidad, estrés y QA)	15	Realizar pruebas piloto	Una vez que DIRAD actualizó y remitió el enlace del aplicativo para el ingreso de la información, se realizan las pruebas piloto del mismo, donde se verifica que el aplicativo tenga todos los controles necesarios, solicitados por el equipo ENEMDU.	DIRAD Equipo ENEMDU	* Informes de pruebas de estrés, funcionalidad y pruebas de usuario
			Decisión	<b>¿El aplicativo funciona de manera adecuada?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad 18. Verificar módulos nuevos.	Equipo ENEMDU	N/A

			<b>NO:</b> Pasa a la actividad 16. Solicitar corrección y remitir observaciones.		
		16	Solicitar corrección y remitir observaciones	Se remite por correo electrónico a DIRAD las observaciones encontradas en el aplicativo, y se solicita su corrección.	Equipo ENEMDU Correo de solicitud de actualización de aplicativo
		17	Actualizar aplicativo	Con base en las observaciones emitidas por el equipo de la ENEMDU se realizan las actualizaciones del aplicativo. Regresa a la actividad 10. Realizar pruebas piloto.	DIRAD (Gestión de Innovación para la producción estadística) Aplicativo actualizado
3.6 Probar el proceso estadístico	3.6.1 Elaborar cronograma de ejecución de la prueba piloto	18	Verificar módulos nuevos	Verificar si se ha incluido un módulo de preguntas nuevas.	Equipo ENEMDU
			Decisión	<b>¿Se incluyeron módulos nuevos?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad 19. Elaborar cronograma de prueba piloto <b>NO:</b> Pasa a la actividad 21. Estimar tiempos de diligenciamiento	Equipo ENEMDU
		19	Elaborar cronograma de prueba piloto	Una vez que se cuenta con la metodología para la aplicación de pruebas piloto, se desarrolla el cronograma para la aplicación de las mismas.	Equipo ENEMDU Plan de trabajo para la ejecución de pruebas a los instrumentos que contenga el cronograma y población objetivos
	3.6.2 Comprobar la funcionalidad, completitud, claridad y eficacia de los instrumentos de recolección y procesamiento	20	Ejecutar pruebas piloto	Al existir cambios, se realizan las pruebas piloto del nuevo formulario	Equipo ENEMDU Informe de prueba piloto de los instrumentos
	3.6.3 Estimar los tiempos de diligenciamiento del formulario de recolección/captación	21	Estimar tiempos de diligenciamiento	Con base en los resultados obtenidos en la prueba piloto del nuevo formulario, se determinan los tiempos de diligenciamiento.	Equipo ENEMDU Matriz de tiempos
		22	Verificar tiempos	Cuando no existieron cambios en los módulos de la encuesta se verifican los tiempos de diligenciamiento del formulario, mismos que se encuentran pre establecidos.	Equipo ENEMDU Matriz de tiempos
3.7 Finalizar el sistema de producción	3.7.1 Ajustar los instrumentos y material de apoyo para la recolección/captación, procesamiento y análisis	23	Ajustar formulario	Cuando se incluyeron módulos nuevos en la encuesta, y con base en los resultados de la prueba piloto, se ajusta el instrumento de recolección	Equipo ENEMDU Formulario ajustado

	3.7.2 Ajustar el sistema para la recolección/captación, procesamiento, análisis y difusión			Este apartado se cumplió en el punto 3.5.1 Probar el sistema para la recolección/captación, procesamiento, análisis y difusión (pruebas de funcionalidad, estrés y QA), con la actividad 12, actualización del aplicativo.		
	3.7.3 Estimar cargas de trabajo			Esta actividad se realizó en la fase de Planificación en la generación del Plan de Dirección de Proyecto		
	3.7.4 Capacitar al personal responsable de la OE sobre el uso del sistema informático	24	Capacitar al personal acerca del sistema informático	Sólo cuando existieron cambios en los módulos del formulario, y por ende cambios en el aplicativo, se capacita a los responsables de la operación estadística acerca del uso del mismo.	DIRAD (Gestión de Innovación para la producción estadística)	* Registro de asistencia (capacitación)
4.1 Utilizar y/o actualizar la cartografía estadística	4.1.1. Georeferenciar y revisar la muestra a actualizar	25	Solicitar actualización cartográfica	Solicita al área de Cartografía la actualización cartográfica digital en función de las novedades existentes.	Responsable ENEMDU	Correo electrónico
	4.1.2 Generar material cartográfico para la recolección	26	Verificar si existe actualización cartográfica	Revisar si existe la actualización cartográfica para el levantamiento de información.	DICA	N/A
	4.1.3 Elaborar de cargas de trabajo para actualización cartográfica					
	4.1.4 Actualizar la cartografía.					
	4.1.5 Supervisar al operativo de actualización cartográfica		Decisión	<b>¿Existe actualización cartográfica?</b> <b>NO:</b> Pasar a la actividad 27. Ejecutar el Subproceso de Actualización Cartográfica <b>SI:</b> Pasar a la actividad 28. Solicitar el material cartográfico digital.	DICA	N/A
	4.1.6 Revisar y codificar el material actualizado					
	4.1.7 Digitalizar el material cartográfico actualizado	27	Ejecutar el "Subproceso de Actualización Cartográfica"	Elaborar el "Subproceso de Actualización Cartográfica"	DICA	Cartografía actualizada
4.2 Crear el marco y seleccionar la muestra	4.1.8 Ejecutar control de calidad del material digitalizado	28	Solicitar el material cartográfico digital	Solicitar el material cartográfico digital para el periodo respectivo	Equipo ENEMDU Zonales	Correo electrónico
	4.2.1 Administrar el marco y ejecutar selección de la muestra					
	4.2.2 Enviar la muestra seleccionada	29	Entregar material cartográfico digital	Entregar material cartográfico digital ( mapas, planos, croquis y anexos) tanto del área amanzanada como el área dispersa	Cartografía Zonal	Material cartográfico
	4.2.3 Receptar, revisar y aceptar la muestra seleccionada					
	4.2.4 Envío de muestra a las coordinaciones zonales					
	4.2.5 Cargar la muestra seleccionada en el sistema					



## 6.4. FASE DE RECOLECCIÓN

### ALCANCE

Desde elaborar cronograma de ejecución de actividades de la encuesta, hasta realizar el informe de supervisión.

### DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE

Actividades MPE N2	Actividades MPE N3	N°	Actividad	Detalle	Responsable	Documento Generado
4.3 Planificar la recolección	4.3.1 Planificar la estrategia de recolección	1	Elaborar cronograma de ejecución de actividades	Elaborar cronograma de actividades de la encuesta. <b>Nota:</b> Esta actividad se realiza de manera mensual.	Equipo ENEMDU	* Cronograma de actividades mensual
	4.3.2 Reproducir y preparar cartografía y material para la recolección	2	Preparar cartografía	Reproducir y preparar cartografía y material para la recolección	Responsables C. Zonales	Material cartográfico y de recolección impreso
	4.3.3 Verificar disponibilidad de recursos y materiales	3	Verificar disponibilidad de recursos y materiales	Verificar que se encuentren disponibles los recursos y materiales para la recolección	Responsables C. Zonales	N/A
	4.3.4 Distribuir los materiales y asegurar que los insumos se encuentren disponibles	4	Cargar el material de recolección en la carpeta compartida	Cargar manual, formulario, cronograma	Responsables C. Zonales	Actas de entrega recepción del material e insumos distribuidos
	4.3.5 Capacitar y evaluar al personal de recolección (capacitación teórica/técnica y práctica, prueba de campo práctica, evaluación al personal)	5	Coordinar las capacitaciones del personal de campo	Coordina la capacitaciones para el personal de campo, en la cual participará el Equipo ENEMDU en conjunto con el personal de Cartografía.	Equipo ENEMDU	N/A
	4.3.5 Capacitar y evaluar al personal de recolección (capacitación teórica/técnica y práctica, prueba de campo práctica, evaluación al personal)	6	Ejecutar capacitación y evaluación del personal	Realizar la capacitación y evaluación al personal de recolección.	Equipo ENEMDU	Registro de asistencia a la capacitación Resultados de la evaluación del personal capacitado

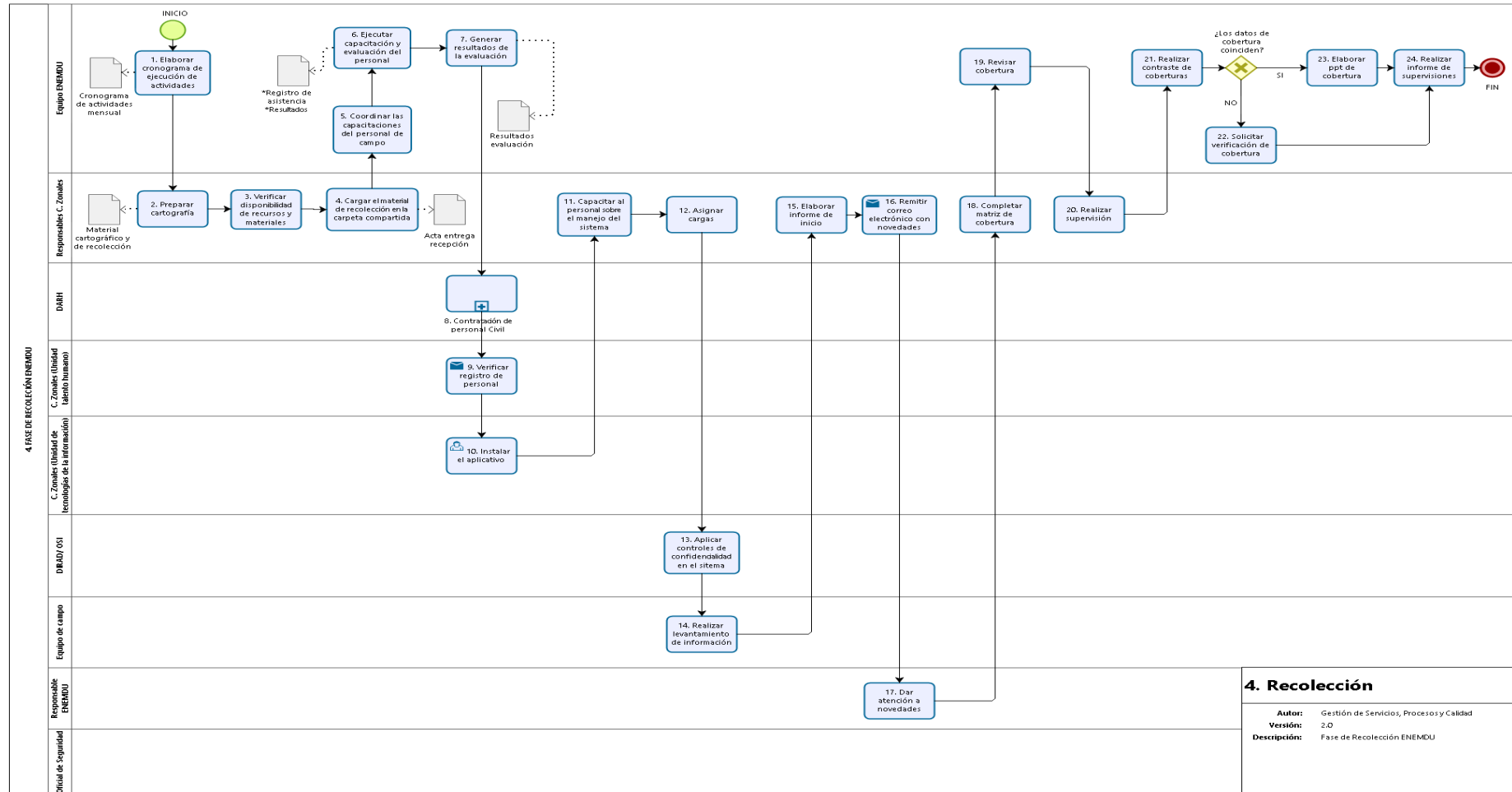
4.3.6 Evaluar el proceso de capacitación al personal para la recolección	7	Generar resultados de la evaluación	Generar el reporte de resultados de la evaluación a la capacitación	Equipo ENEMDU	Reporte de resultados a la capacitación
4.3.7 Contratación del personal	8	Ejecutar subprocesos	Ejecutar los subprocesos: * <b>Contratación de personal Civil:</b> Este proceso inicia con la solicitud de contratación por parte de la Unidad requirente, pasando por la pre selección de personal, capacitación, utilizando el insumo (reporte de calificaciones), producto del proceso "evaluación de personal civil" hasta la suscripción de contratos. * <b>Evaluación de personal Civil:</b> Este proceso inicia con la preparación de la evaluación técnica por parte del responsable del proyecto, pasando por la aplicación de las evaluaciones, hasta la generación del reporte con las calificaciones obtenidas.	DARH	
4.3.8 Cargar y verificar que el personal se encuentre registrado en la página web	9	Verificar que el personal se encuentre registrado	Verificar que la Gestión de Administración de Recursos Humanos ha realizado el registro en la página web del personal seleccionado	C. Zonales (Unidad de talento humano)	Correo de comunicación que los perfiles han sido registrados
4.3.9 Configurar/ cargar los sistemas de recolección/captación	10	Instalar el aplicativo	Instalar el aplicativo desarrollado para la operación estadística en Tablets y estaciones de trabajo. <b>Nota:</b> En planta central el responsable de la instalación es DIRAD.	C. Zonales (Unidad de tecnologías de la información)	* Sistemas implementados, cargados y listos para ser utilizados
4.3.10 Capacitación del personal para el manejo del sistema de ingreso, crítica, codificación de la información	11	Capacitar al personal sobre el manejo del sistema	Capacitar al personal nuevo sobre el manejo del aplicativo en las Tablets	Responsables C. Zonales	N/A
4.3.11 Asignar cargas de trabajo	12	Asignar cargas	En función de las cargas de trabajo establecidas en la fase de construcción, se realiza la asignación de las mismas a los equipos de trabajo.	Responsables C. Zonales	* Matriz de programación de trabajo.

	4.3.12 Socializar y sensibilizar a la población objetivo			<b>Nota:</b> Este punto se lo realiza el momento de iniciar la encuesta, a través de la carta de presentación que se le entrega al informante.		
4.4 Recolectar la información	4.4.1 Aplicar controles y procedimientos y seguridad de confidencialidad a la herramienta de recolección/captación	13	Aplicar controles de confidencialidad en el sistema	Aplicar controles de confidencialidad en el sistema	DIRAD/ Oficial de seguridad	1. Informe de controles y procedimientos de confidencialidad aplicados en la fase de recolección 2. Acuerdos de confidencialidad firmados 3. Bitácora de actividades que realiza cada usuario generado en el sistema
	4.4.2 Iniciar la recolección	14	Realizar levantamiento de información	Realizar el levantamiento de información. <b>Nota:</b> El reporte de cobertura se realiza en el tercer y cuarto trimestre	Equipo de campo	Reporte de control de cobertura nacional y zonal (por periodos)
		15	Elaborar informe de inicio	Elaborar informe de inicio del operativo de la encuesta.	Responsables C. Zonales	Informe de inicio del operativo
	4.4.3 Recibir y dar respuesta a las novedades presentadas en la recolección	16	Remitir correo electrónico con novedades	En función de las novedades presentadas en el operativo, se elabora y remite al responsable de la ENEMDU un correo electrónico a través del cual se pone en conocimiento los particulares encontrados.	Responsables C. Zonales	Correo electrónico con novedades.
		17	Dar atención a novedades	Mediante correo electrónico, se da contestación a las novedades remitidas por los responsables zonales.	Responsable ENEMDU	Correo electrónico con respuestas a novedades.
	4.4.4. Controlar la cobertura	18	Completar matriz de cobertura	Completar la matriz de cobertura, archivo en formato Excel que se encuentra en la carpeta compartida de la encuesta. <b>El archivo Excel contiene:</b> cobertura por zonal, por período, por dominio, resto de la zonal, consolidado nacional, pestaña de observaciones.	Responsables C. Zonales	Matriz de cobertura (Excel)
		19	Revisar cobertura	Revisar cobertura y solicita observaciones en el caso de ser necesario.	Equipo ENEMDU	N/A

	4.4.5 Supervisar la recolección	20	Realizar supervisión	Con base en el cronograma de actividades, se realiza un resumen por provincia y cantón, se trata de realizar la supervisión en las áreas con la presencia de equipos más numerosos, la supervisión consiste en verificar que se cumpla con la metodología, uso de instrumentos, vestimenta, que se rescate la información con las personas correctas, apoyo logístico a los equipos.	Responsable C. Zonales / Equipo ENEMDU	Informes parciales de supervisión.
4.5 Finalizar la recolección	4.5.1 Realizar el informe de control de cobertura de todo el proceso de recolección	21	Realizar contraste de coberturas	Realizar contraste entre la cobertura de la base de datos con la cobertura remitida por las coordinaciones zonales	Equipo ENEMDU	N/A
			Decisión	<b>¿Los datos de cobertura coinciden?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad 22. Elaborar presentación e informe de control de cobertura. <b>NO:</b> Pasa a la actividad 21 Solicitar verificación de cobertura	Equipo ENEMDU	N/A
		22	Solicitar verificación de cobertura	Solicitar a través de correo electrónico a las Coordinaciones Zonales que se realice la verificación y corrección de la cobertura.	Equipo ENEMDU	Correo electrónico.
		23	Elaborar presentación de cobertura	Elaborar presentación de control de cobertura.	Equipo ENEMDU	Presentación de control de cobertura.
	4.5.2 Realizar el informe de supervisión y monitoreo de la información	24	Realizar el informe de supervisión	Realizar informe de supervisión nacional	Equipo ENEMDU	Informe de supervisión nacional
	4.5.3 Realizar el informe de novedades en la recolección					



## DIAGRAMA DE FLUJO



## 6.5. FASE DE PROCESAMIENTO

### ALCANCE

Desde revisar la consistencia de la información recolectada, hasta Consolidar todos los productos generados en la fase de procesamiento.

### DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE

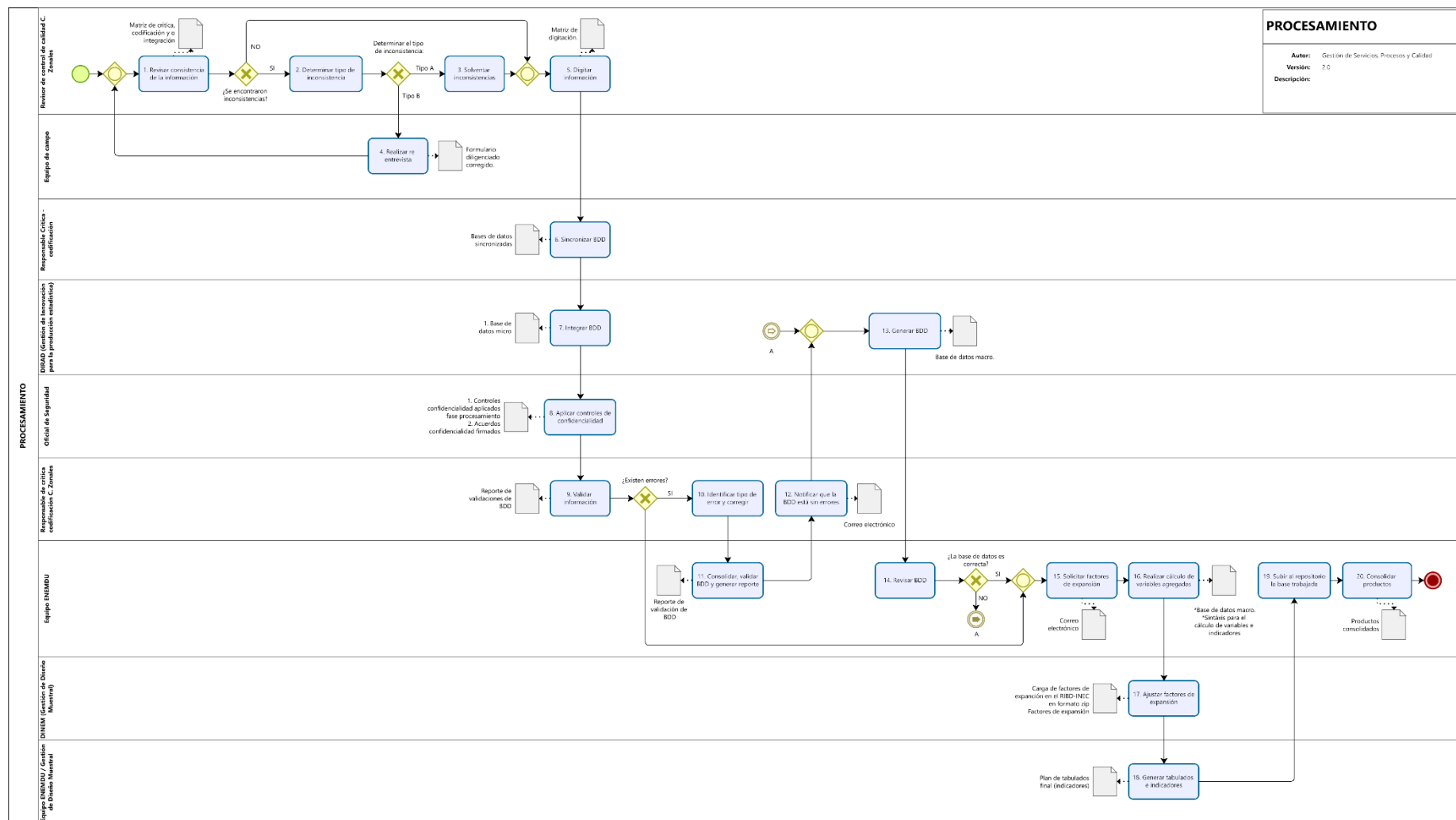
Actividades MPE N2	Actividades MPE N3	N°	Actividad	Detalle	Responsable	Documento Generado
5.1 Criticar e integrar la base de datos	5.1.1 Ejecutar la crítica de la información recolectada	1	Revisar consistencia de la información	Revisar la consistencia de la información recolectada, asignar códigos mediante el uso de la CIU, CIO, DPA y el clasificador de títulos.	Revisor de control de calidad C. Zonales	Matriz de crítica, codificación y o integración (avances, inconsistencias y controles de calidad nacional y zonal)
			Decisión	<b>¿Se encontraron inconsistencias?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad 2. Determinar tipo de inconsistencia <b>NO:</b> Pasa a la actividad 5. Digitar información	Revisor de control de calidad C. Zonales	N/A
		2	Determinar tipo de inconsistencia	<b>Determinar el tipo de inconsistencia:</b> <b>Tipo A:</b> Pasa a la actividad 3. Solventar inconsistencias. <b>Tipo B:</b> Pasa a la actividad 4. Realizar re entrevista al Formulario.	Revisor de control de calidad C. Zonales	N/A
		3	Solventar inconsistencias	<b>Tipo A:</b> Solventar inconsistencias con las directrices o llamadas, <b>pasa a la actividad 5</b> , digitar información.	Revisor de control de calidad C. Zonales	N/A
		4	Realizar re entrevista	<b>Tipo B:</b> Realizar una re entrevista al formulario (regresa a campo). <b>Regresa a la actividad 1.</b> Revisar consistencia de la información	Equipo de campo	Formulario diligenciado corregido.
	5.1.2 Digitar la información	5	Digitar información	Una vez que se ha realizado la crítica de la información recolectada, se ingresa la misma en el aplicativo de la operación estadística. <b>Nota:</b> Se aplica solo cuando existe formulario físico	Revisor de control de calidad C. Zonales	Matriz de digitación.

	5.1.3 Ejecutar la integración/sincronización de la base de datos desde las distintas fuentes planificadas	6	Sincronizar BDD	<b>Recolección por Tablets:</b> Los encuestadores transfieren la información al supervisor y este sincroniza la misma con los servidores institucionales de la Coordinación Zonal. <b>Recolección por formulario físico:</b> Verificar lo que se recolectó en campo con lo que se ingresó, y si no hay novedades se informa a DIRAD que la BDD está lista.	Responsable Crítica - codificación	Bases de datos sincronizadas
		7	Integrar BDD	Una vez que se cuenta con los correos de confirmación de todas las coordinaciones zonales indicando que las bases de encuentran listas y validadas, se integra la base de datos.	DIRAD (Gestión de Innovación para la producción estadística)	1. Base de datos micro
	5.1.5 Aplicar controles de confidencialidad en el procesamiento	8	Aplicar controles de confidencialidad	Aplicar controles de confidencialidad en el procesamiento	Oficial de Seguridad	1. Controles de confidencialidad aplicados en la fase de procesamiento 2. Acuerdos de confidencialidad firmados
5.2 Clasificar y codificar	5.2.1 Clasificar y codificar la base de datos			Esto se cumplió en el apartado 5.1.1 Ejecutar la crítica de la información recolectada, actividad 1. Revisar consistencia de la información.		
5.3 Validar e imputar	5.3.1 Validar la base de datos	9	Validar información	Una vez que se ingresó la información en el sistema, se corre la malla de validación, y se genera el reporte de inconsistencias.	Responsable de crítica codificación C. Zonales	Reporte de validaciones de BDD
			Decisión	<b>¿Existen errores?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad 10. Identificar tipo de error y corregir <b>NO:</b> Pasa a la actividad 15. Solicitar factores de expansión	Responsable de crítica codificación C. Zonales	N/A
		10	Identificar tipo de error y corregir	<b>Tipo de error</b> <b>Error ok:</b> Colocar observación en el reporte y se deja la información sin modificar. <b>Inconsistencias:</b> Se revisa el formulario, se realizan llamadas de re entrevistas, se corrige la información y se detalla en el informe qué se cambia y porque.	Responsable de crítica codificación C. Zonales	N/A

		11	Consolidar, validar BDD y generar reporte	Una vez finalizado el proceso de validación de cada periodo (mes de investigación) se consolida los informes de validación de las Coordinaciones Zonales, y se corre la malla de validación. Se genera un reporte y se envía a las C. Zonales.	Equipo ENEMDU	Reporte de validación de BDD
		12	Notificar que la BDD está sin errores	Notificar por correo electrónico a DIRAD y DIES que la base de datos ya no tiene errores.	Responsable de crítica codificación C. Zonales	Correo electrónico
		13	Generar BDD	Generar la base de datos final de la encuesta, y cargan en el repositorio, una vez cargada, llega un mensaje de notificación al responsable de la encuesta, y al jefe de la Gestión de Hogares.	DIRAD (Gestión de Innovación para la producción estadística)	Base de datos macro.
		14	Revisar BDD	Revisar que la base de datos no tenga inconsistencias.	Equipo ENEMDU	N/A
	5.3.1 Validar la base de datos		Decisión	<b>¿La base de datos es correcta?</b> <b>SI:</b> Pasa a las actividades. <b>15</b> Solicitar factores de expansión <b>NO:</b> Regresa a la actividad <b>13</b> . Generar BDD.	Equipo ENEMDU	N/A
	5.3.1 Validar la base de datos	15	Solicitar factores de expansión	Solicitar a DINEM los factores de expansión.	Equipo ENEMDU	Correo electrónico
	5.3.2 Aplicar métodos de imputación a la base de datos			No aplica para la encuesta.		
	5.4 Derivar nuevas variables y unidades			No aplica para la encuesta.		
	5.4.1 Calcular unidades derivadas (agregar o separar unidades)			No aplica para la encuesta.		
	5.4.2 Calcular variables derivadas	16	Realizar cálculo de variables agregadas	Realizar el cálculo de las variables derivadas, utilizando la sintaxis diseñada para trabajar las BDD, se homologan las bases (cambian nombres).	Equipo ENEMDU	Base de datos macro. Sintaxis para el cálculo de variables e indicadores.

	5.5.1 Ajustar los factores de expansión	17	Ajustar factores de expansión	Con base en los requerimientos de la encuesta se ajustan y remiten los factores de expansión. En esta actividad se realiza un análisis del empleo adecuado, desempleo, subempleo, pobreza por ingreso y extrema pobreza por ingreso, de todos los estadísticos (estimación, error estándar, límites de confianza, coeficiente de variación y eficiencia de diseño) <b>Nota:</b> Este apartado aplica para resultados finales	DINEM (Gestión de Diseño Muestral)	Carga de factores de expansión en el RIBD-INEC en formato Zip Factores de expansión
5.6 Tabular y generar indicadores	5.6.1 Analizar la representatividad de los principales indicadores y tabulados	18	Generar tabulados e indicadores	Utilizando la sintaxis diseñada se generan los tabulados planificados, se analiza la representatividad de la información en función de los estadísticos (coeficientes de variación, intervalo de confianza, muestral) <b>Nota:</b> Para el análisis de la representatividad participa también DINEM.	Equipo ENEMDU / Gestión de Diseño Muestral	Plan de tabulados final (indicadores)
5.7 Finalizar los archivos de datos	5.7.1 Finalizar las bases de datos derivadas del proceso	19	Subir al repositorio la base trabajada	Subir al repositorio de información la base de datos trabajada	Equipo ENEMDU	N/A
	5.7.2 Compilar los productos estadísticos de los procesos anteriores, bases de datos, plan de tabulados, fichas de indicadores, informes, entre otros.	20	Consolidar productos	Consolidar todos los productos generados en la fase de procesamiento. <b>Fin de la fase de procesamiento.</b>	Equipo ENEMDU	Productos consolidados

## DIAGRAMA DE FLUJO



## 6.6. FASE DE ANÁLISIS

### ALCANCE

Desde generar productos como indicadores, tabulados y series, hasta ejecutar el subproceso "Manejo y publicación de productos estadísticos"

### DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE

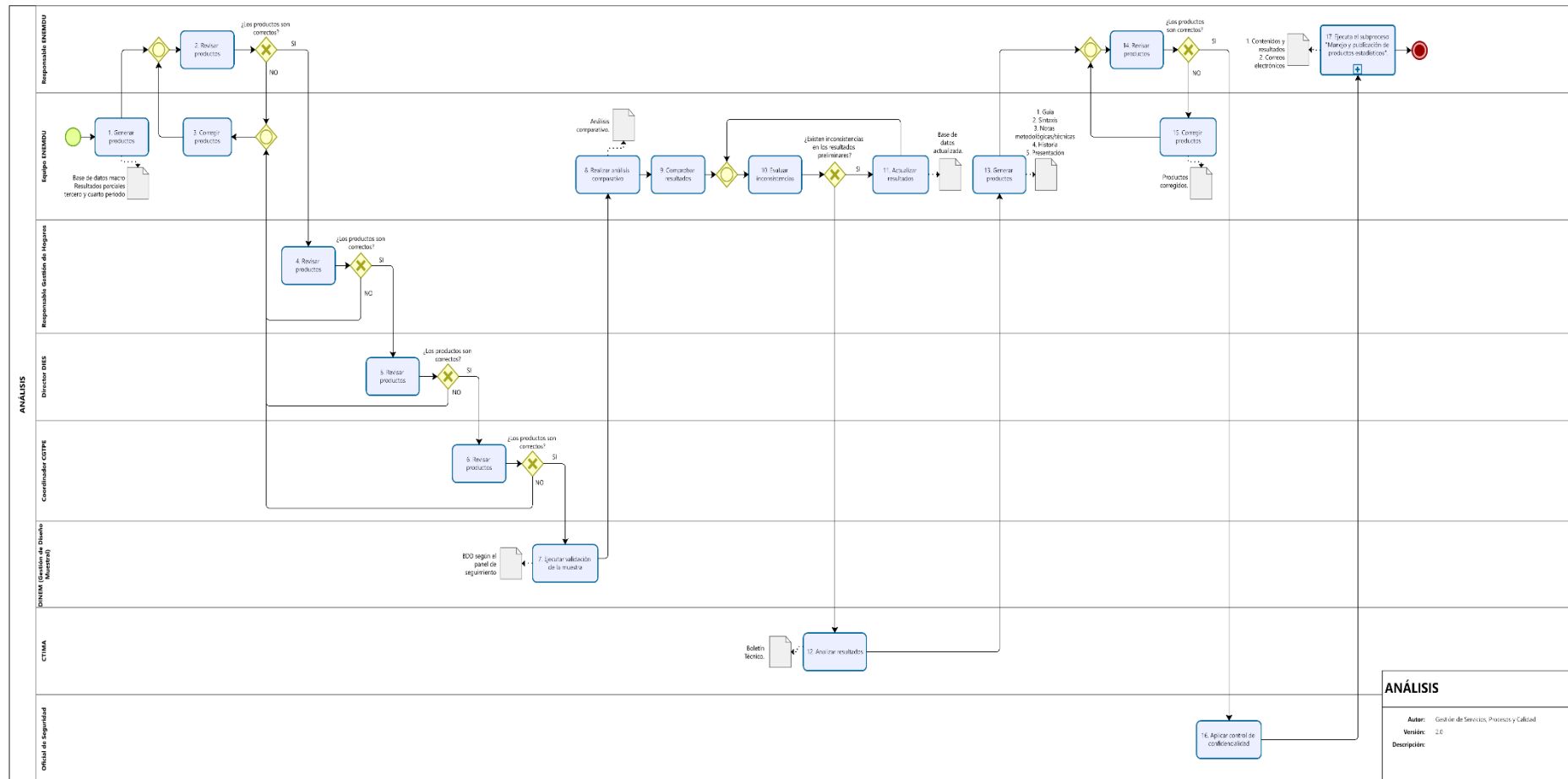
Actividades MPE N2	Actividades MPE N3	N°	Actividad	Detalle	Responsable	Documento Generado
6.1 Preparar los productos (resultados)	6.1.1 Generar resultados	1	Generar productos	Una vez que se tiene la información procesada, se calculan los indicadores, tabulados y series.	Equipo ENEMDU	Base de datos macro Resultados parciales tercero y cuarto periodo
		2	Revisar productos	Revisar que los resultados calculados sean correctos.	Responsable ENEMDU	N/A
			Decisión	<b>¿Los productos son correctos?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad 4. Revisar productos. <b>NO:</b> Pasa a la actividad 3. Corregir resultados.	Responsable ENEMDU	N/A
		3	Corregir productos	Con base en las observaciones, se corrigen los productos generados. <b>Regresa a la actividad 2.</b> Revisar productos.	Equipo ENEMDU	N/A
		4	Revisar productos	Revisar que los resultados calculados sean correctos.	Responsable Gestión de Hogares	N/A
			Decisión	<b>¿Los productos son correctos?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad 5. Revisar productos. <b>NO:</b> Pasa a la actividad 3. Corregir productos.	Responsable Gestión de Hogares	N/A
		5	Revisar productos	Revisar que los resultados calculados sean correctos.	Director DIES	N/A

			Decisión	¿Los productos son correctos? <b>SI:</b> Pasa a la actividad 6. Revisar productos. <b>NO:</b> Pasa a la actividad 3. Corregir productos.	Director DIES	N/A
		6	Revisar productos	Revisar que los resultados calculados sean correctos. <b>Note:</b> La CGTPE revisa en el caso de resultados trimestrales y anuales	Coordinador CGTPE	N/A
			Decisión	¿Los productos son correctos? <b>SI:</b> Pasa a la actividad 7. Ejecutar validación de la muestra. <b>NO:</b> Pasa a la actividad 3. Corregir resultados.	Coordinador CGTPE	N/A
6.2 Validar los productos (resultados)	6.2.1 Revisar la cobertura de la población y tasas de respuesta (ejecutar validación de la muestra depurada)	7	Ejecutar validación de la muestra	Ejecutar la validación de la muestra depurada.	DINEM (Gestión de Diseño Muestral)	BDD según el panel de seguimiento
	6.2.2 Comparar las estadísticas con periodos anteriores	8	Realizar análisis comparativo	Realizar un análisis comparativo mensual y trimestral de los resultados actuales con los resultados de los periodos anteriores.	Equipo ENEMDU	Análisis comparativo.
	6.2.3 Comparar las estadísticas con otras operaciones o fuentes similares			No se aplica en la operación estadística porque no existen otras fuentes comparables		
	6.2.4 Comprobar que los resultados estén alineados con los objetivos de la OE	9	Comprobar resultados	Comprobar que los resultados estén alineados a los objetivos que se planteó para la operación estadística.	Equipo ENEMDU	N/A
	6.2.5 Evaluar inconsistencias en los resultados	10	Evaluar inconsistencias	Revisar si existen inconsistencias en los resultados preliminares.	Equipo ENEMDU	N/A
			Decisión	¿Existen inconsistencias en los resultados preliminares? <b>SI:</b> Pasa a la actividad 11. Actualizar resultados <b>NO:</b> Pasa a la actividad 12. Analizar resultados.	Equipo ENEMDU	N/A
	6.2.6 Validar los resultados en función de lo planificado	11	Actualizar resultados	Con base en las observaciones acerca de las inconsistencias encontradas se actualizan los resultados preliminares. <b>Regresa a la actividad 10.</b> Evaluar inconsistencias.	Equipo ENEMDU	Base de datos actualizada.



6.3 Interpretar y explicar los resultados	6.3.1 Analizar resultados	12	Analizar resultados	Analizar los resultados generados por la ENEMDU	CTIMA	Boletín Técnico.
	6.3.2 Elaborar productos mínimos para la interpretación de resultados para los usuarios	13	Generar productos	Generar productos mínimos para la interpretación de resultados.	Equipo ENEMDU	1. Guía sobre las bases de datos 2. Sintaxis 3. Notas metodológicas/técnicas de los principales resultados 4. Historia de la operación estadística 5. Presentación de los principales resultados 6. Bases de datos 7. Cuadro resumen 8. Metodología de la OE 9. Tabulados 10. Diccionario de datos 11. Documento metodológico de diseño muestral
		14	Revisar productos	Revisar que los productos generados sean correctos.	Responsable ENEMDU	N/A
			Decisión	<b>¿Los productos son correctos?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad <b>16</b> . Aplicar controles de difusión. <b>NO:</b> Pasa a la actividad <b>15</b> . Corregir productos.	Responsable ENEMDU	N/A
		15	Corregir productos	Con base en las observaciones realizadas por el Responsable de la operación estadística, se corrigen los productos. <b>Regresa a la actividad 14.</b> Revisar productos.	Equipo ENEMDU	Productos corregidos.
	6.4 Aplicar el control de difusión	16	Aplicar control de confidencialidad	Aplicar control de calidad	Oficial de Seguridad	N/A
6.5 Finalizar los productos	6.5.1 Revisar y aprobar contenidos y resultados	17	Ejecuta el subproceso "Manejo y publicación de productos estadísticos".	Con base en la Política de Publicación de productos de estandarización, estadísticos y de investigación, se ejecuta el subproceso "Manejo y publicación de productos estadísticos". <b>Fin del subproceso</b>	Responsable ENEMDU	1. Contenidos y resultados revisados por las instancias pertinentes 2. Correos electrónicos en donde se evidencia la revisión y aprobación

## DIAGRAMA DE FLUJO



## 6.7. FASE DE DIFUSIÓN

### ALCANCE

Desde verificar que los medios que se utilizarán para la difusión de los resultados de la encuesta se encuentren funcionando adecuadamente, hasta evaluar la satisfacción de usuarios.

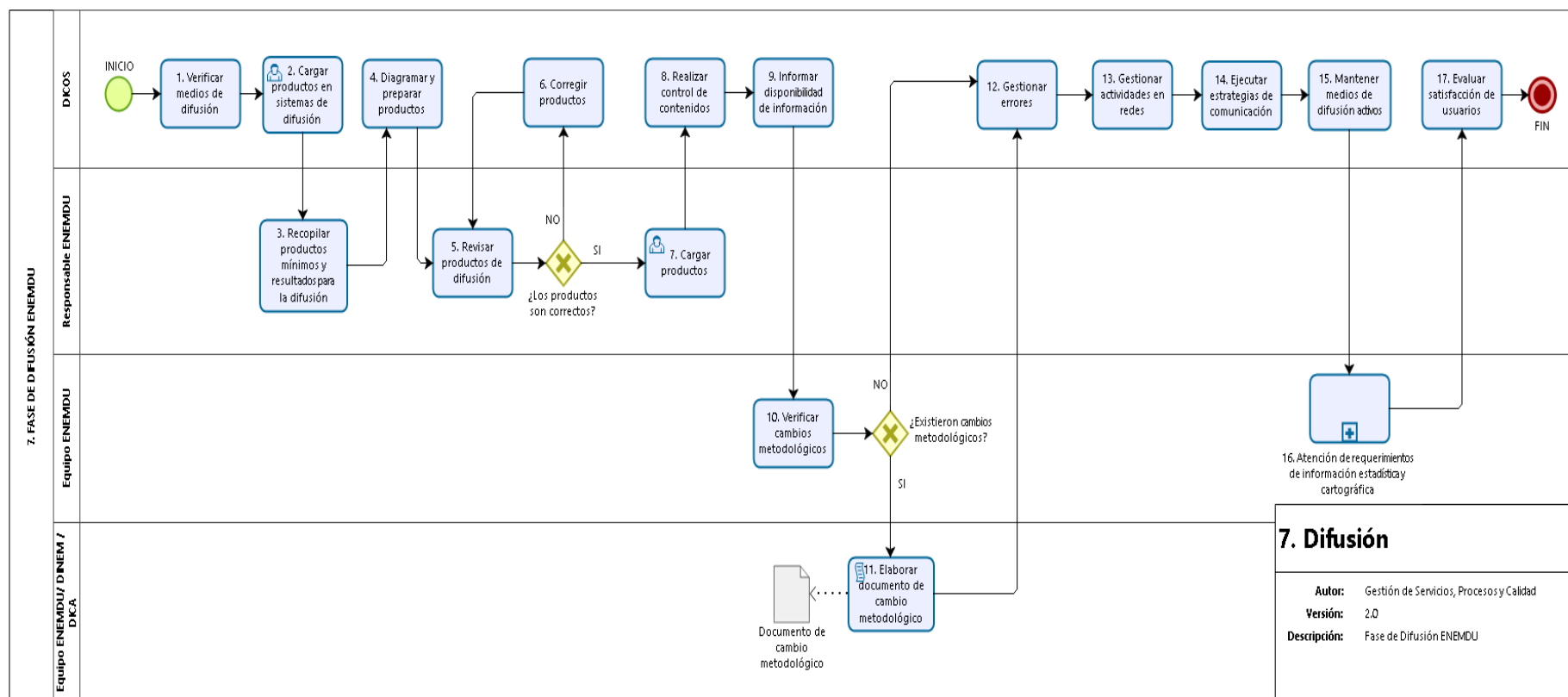
### DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE

Actividades MPE N2	Actividades MPE N3	Nº	Actividad	Detalle	Responsable	Documento Generado
7.1 Actualizar los sistemas de difusión	7.1.1 Verificar que los medios de difusión funcionen correctamente	1	Verificar medios de difusión	Verificar que los medios que se utilizarán para la difusión de los resultados de la encuesta se encuentren funcionando adecuadamente.	DICOS	Check de correcto funcionamiento
	7.1.2 Cargar los productos a difundirse en los sistemas de difusión	2	Cargar productos en sistemas de difusión	Una vez que los productos fueron aprobados por todas las instancias del RIBD, se descarga los productos finales y se suben los mismos a los medios de difusión planificados. Nota: Esta actividad se realiza luego del apartado 7.2.4	DICOS	Productos cargados en los medios de difusión
7.2 Generar productos de difusión	7.2.1 Recopilar productos mínimos y resultados para la difusión	3	Recopilar productos mínimos y resultados para la difusión	Recopila productos mínimos para la difusión	Responsable ENEMDU	Productos mínimos
	7.2.2 Diagramar y preparar productos para la difusión	4	Diagramar y preparar productos	En función de los productos mínimos publicados, se debe diagramar y preparar los demás productos para difusión.	DICOS	Productos mínimos listos para difundir
	7.2.3 Ejecutar validación de productos de difusión	5	Revisar productos de difusión	Revisar que los productos de difusión sean correctos.	Responsable ENEMDU	N/A
			Decisión	<b>¿Los productos de difusión son correctos?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad 7. Cargar productos. <b>NO:</b> Pasa a la actividad 6. Corregir productos de difusión	Responsable ENEMDU	N/A
		6	Corregir productos	Se corrigen los productos de difusión. Regresa a la actividad 5. Revisar productos de difusión	DICOS	Productos de difusión corregidos

	7.2.4 Cargar productos a difundirse	7	Cargar productos	Una vez que no existan observaciones a los productos de difusión, se realiza la carga de los mismos en los medios planificados.	Responsable ENEMDU	Correo electrónico de confirmación de carga.
	7.2.5 Controlar el contenidos en la página web	8	Realizar control de contenidos	Realizar el control de contenidos, esto consiste en verificar que los links re direccionen al contenido correcto.	DICOS	Check de correcto funcionamiento y direccionamiento de todos los productos difundidos en la página web.
7.3 Gestionar la comunicación de productos de difusión	7.3.1 Informar a usuarios (especializados) sobre la disponibilidad de la información	9	Informar la disponibilidad de información	Informar a los usuarios especializados que los resultados de la encuesta se encuentran disponibles.	DICOS	Evidencia del anuncio (correos, oficios, redes sociales)
	7.3.2 Comunicar a los usuarios sobre cambios metodológicos en la producción estadística	10	Verificar cambios metodológicos	Verifica si existieron cambios metodológicos dentro de la OE.	Equipo ENEMDU	
			Decisión	<b>¿Existieron cambios metodológicos?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad 11. Elaborar documento metodológico. <b>NO:</b> Pasa a la actividad 12. Gestionar errores.	Equipo ENEMDU	N/A
		11	Elaborar documento de cambio metodológico	Únicamente cuando existieron cambios metodológicos en la encuesta se elabora un documento técnico que sustenta los cambios, donde se explica qué cambió y por qué.	Equipo ENEMDU/ DINEM/ DICA	Documento de explicación de cambio metodológico
	7.3.3 Gestionar errores en productos de difusión	12	Gestionar errores	Con base en la Política de corrección y comunicación de errores, se gestiona los mismos. <b>Nota:</b> Una vez detectado el error, el equipo de la ENEMDU corrige los productos, se revisan nuevamente, y DICOS carga los archivos actualizados en los medios definidos.	DICOS	* Nota explicativa * Fe de erratas * Nota comunicacional
7.4 Promocionar los productos a los usuarios	7.4.1 Gestionar actividad en redes sociales	13	Gestionar actividades en redes	Ejecutar las actividades de difusión planificadas para redes sociales.	DICOS	* Evidencia de promoción de los productos en redes sociales (implementación de la estrategia de comunicación) * Reporte de difusión en redes

	7.4.2 Gestionar la entrega de publicaciones físicas			No aplica para la encuesta.		
	7.4.3 Ejecutar estrategias de comunicación	14	Ejecutar estrategias de comunicación	Ejecutar las estrategias promocionales planificadas para la difusión de la información generada por la ENEMDU.	DICOS	* Evidencia de la implementación de estrategias de comunicación (actas de asistencia, fotografías, agendas de trabajo, entre otros) * Protocolo para gestionar la difusión.
	7.4.4 Mantener medios de difusión activos	15	Mantener medios de difusión activos	Mantener medios de difusión activos	DICOS	Evidencia de la difusión continua de productos generados
7.5 Administrar el soporte al usuario	7.5.1 Registrar y responder requerimientos de los usuarios	16	Subproceso: Atención de requerimientos de información estadística y cartográfica"	Ejecutar el subproceso "Atención de requerimientos de información estadística y cartográfica"	Equipo ENEMDU	Registro de respuestas a los requerimientos de los usuarios
	7.5.2 Evaluar la satisfacción del usuario	17	Evaluar satisfacción de usuarios	Evaluar la satisfacción de los usuarios respecto a la atención de los requerimientos realizados por los mismos, esta evaluación se realiza a través de la aplicación de la encuesta de satisfacción.	DICOS	* Resultados de la encuestas de satisfacción * Reporte con los resultados de la encuesta

## DIAGRAMA DE FLUJO



## 6.8. FASE DE EVALUACIÓN

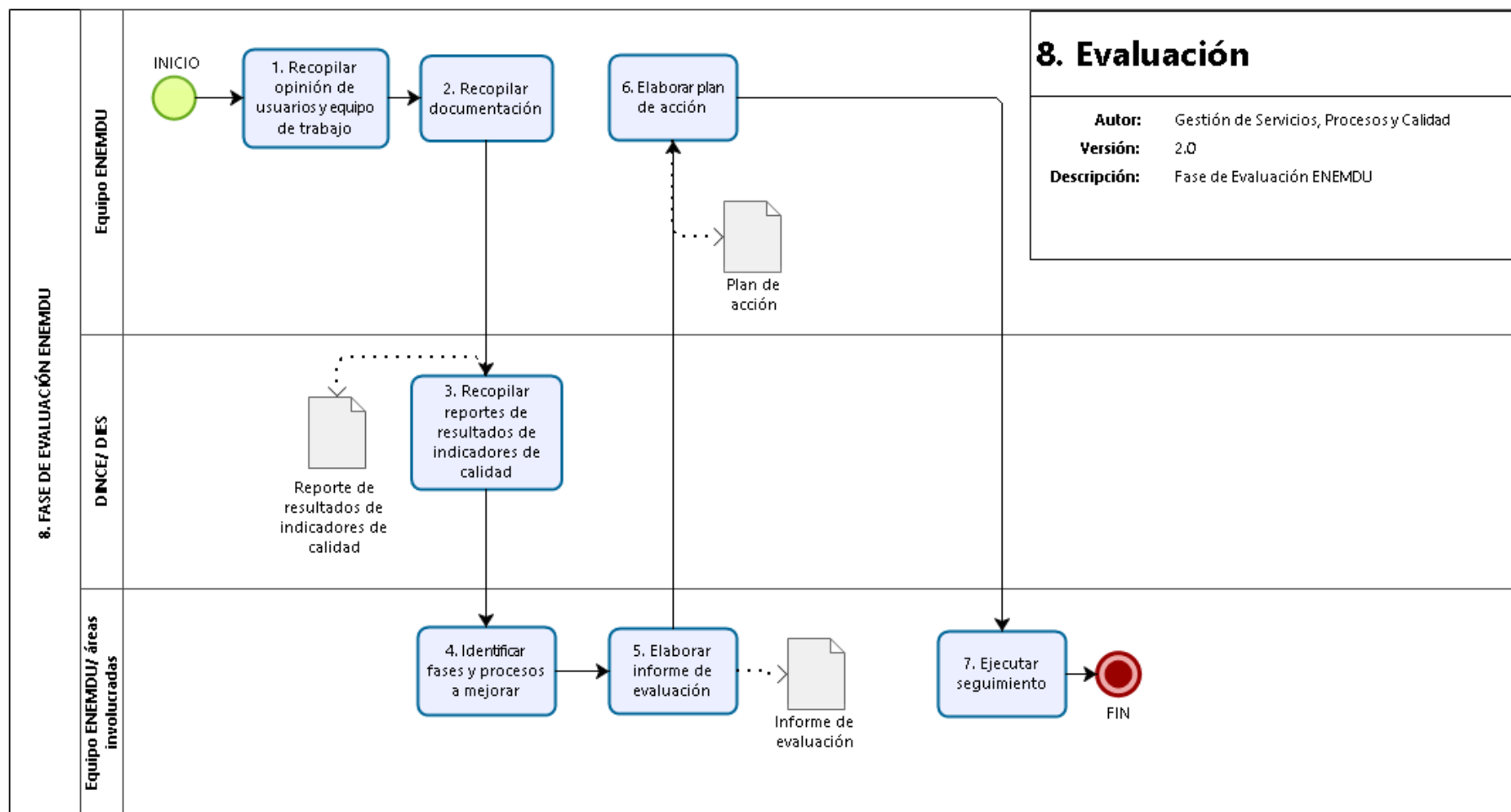
### ALCANCE

Desde recopilar la opinión de los usuarios y equipo de trabajo, hasta ejecutar el seguimiento al plan de acción planificado.

### DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE

Actividades MPE N2	Actividades MPE N3	Nº	Actividad	Detalle	Responsable	Documento Generado
8.1 Reunir los insumos para la evaluación	8.1.1 Recopilar la opinión de los usuarios y equipo de trabajo	1	Recopilar opinión de usuarios y equipo de trabajo	Con base en las evaluaciones de satisfacción contestadas por los usuarios, se consolidan y sistematiza las mismas, además se consolidan las novedades que el equipo de la ENEMDU detectó a lo largo de toda la operación estadística. Nota: La evaluación se realiza una vez al año	Equipo ENEMDU	Memoria técnica
	8.1.2 Recopilar documentación y metadatos del MPE	2	Recopilar documentación	Recopilar la documentación generada desde la fase de planificación hasta la fase de Evaluación.	Equipo ENEMDU	Productos recopilados de las fases del MPE
	8.1.3 Recopilar evidencia de indicadores de calidad	3	Recopilar reportes de resultados de indicadores de calidad	Recopila reportes de resultados de indicadores de calidad al finalizar el año	DINCE/ DIES	Reporte de resultados de indicadores de calidad
8.2 Evaluar los productos y los procesos de producción	8.2.1 Identificar fases y procesos del MPE a mejorar	4	Identificar fases y procesos a mejorar	Con base en la información recopilada (resultados de satisfacción de los usuarios, novedades presentadas y documentos generados) se identifican las fases y los procesos que se podrían mejorar.	Equipo ENEMDU /áreas involucradas	Informe de evaluación
	8.2.2 Identificar procesos administrativos a mejorar					
	8.2.3 Identificar productos a mejorar					
	8.2.4 Elaborar informe de evaluación	5	Elaborar informe de evaluación	Una vez identificadas las fases y procesos a mejorar, se elabora un informe de evaluación de la operación estadística.	Equipo ENEMDU /áreas involucradas	
8.3 Acordar un plan de acción	8.3.1 Elaborar plan de acción de mejora 8.3.2 Definir metodología e instrumentos para seguimiento del plan de acción	6	Elaborar plan de acción	Con base en el informe de evaluación se elabora un plan de acción para mejorar las fases y procesos que presentaron problemas durante la ejecución de la encuesta.	Equipo ENEMDU	Plan de acción con instrumentos para seguimiento.
	8.3.3 Ejecutar el seguimiento del Plan de acción	7	Ejecutar seguimiento	Ejecutar el seguimiento al plan de acción planificado. <b>Fin de la fase.</b>	Equipo ENEMDU /áreas involucradas	Matriz de seguimiento

## DIAGRAMA DE FLUJO





## 6.9. FASE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

### ALCANCE

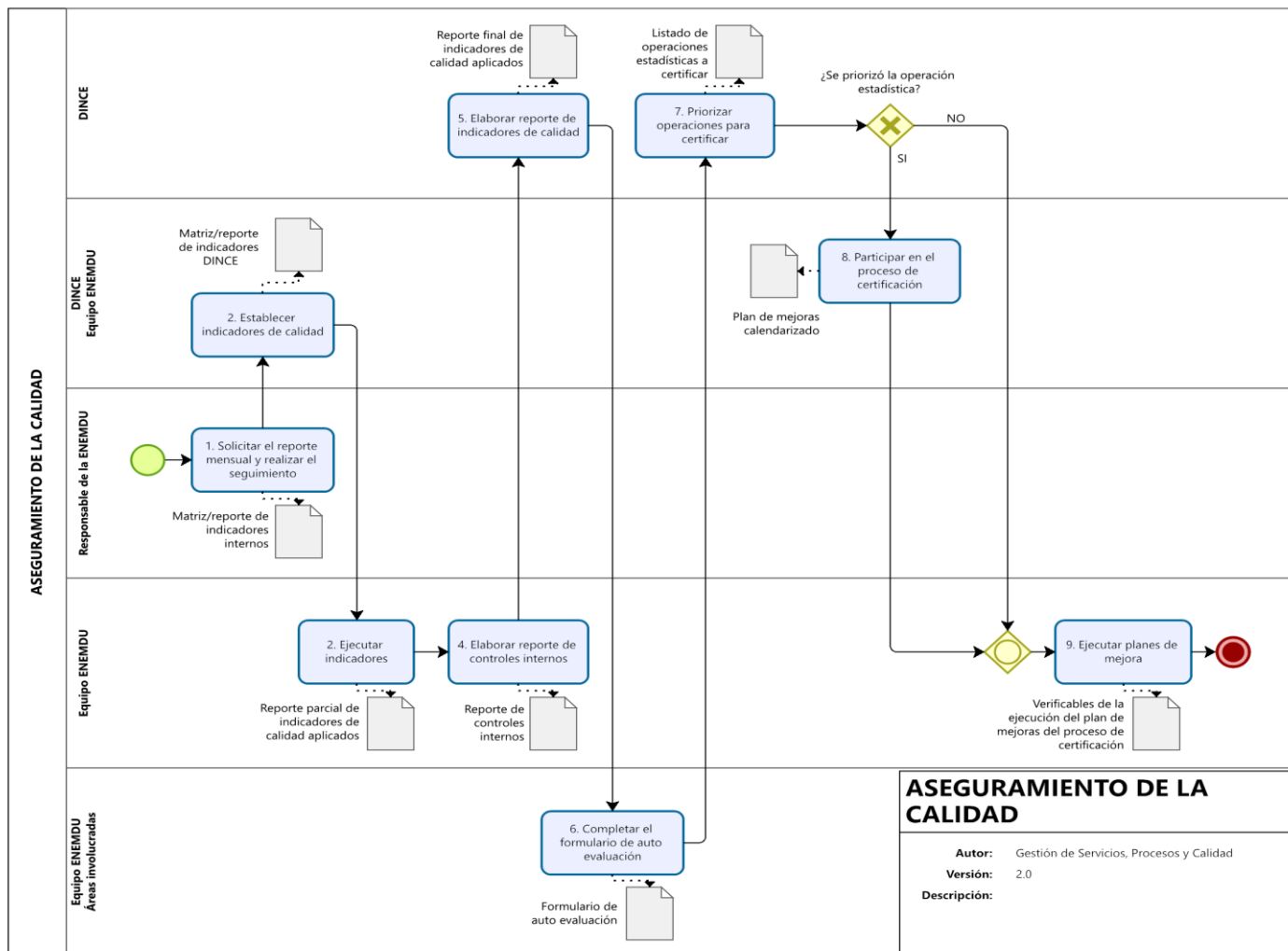
Desde solicitar el reporte mensual y realizar el seguimiento, hasta ejecutar planes de mejora planteados.

### DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE

Actividades MPE N2	Actividades MPE N3	N°	Actividad	Detalle	Responsable	Documento Generado
9.1 Realizar controles y definir indicadores de calidad	9.1.1 Identificar y ejecutar controles de calidad a partir de procesos críticos	1	Solicitar el reporte mensual y realizar el seguimiento	Solicitar el reporte mensual y realizar el seguimiento y controles internos de calidad (cumplimiento de actividades, procesos).	Responsable de la ENEMDU	Matriz/reporte de indicadores internos
	9.1.2. Establecer indicadores de acuerdo al MPE	2	Establecer indicadores de calidad	De acuerdo al modelo de producción estadística se establecen los indicadores de calidad que ayuden a medir la oportunidad, puntualidad, precisión y confiabilidad, accesibilidad y claridad, y procedimientos estadísticos adecuados de la operación estadística.	DINCE Equipo ENEMDU	Matriz/reporte de indicadores DINCE
	9.1.3. Ejecutar indicadores de calidad	3	Ejecutar indicadores	Ejecuta los resultados de los indicadores de calidad establecidos para la operación estadística.	Equipo ENEMDU	Reporte parcial de indicadores de calidad aplicados
	9.1.4. Elaborar reporte del estado de los controles de calidad	4	Elaborar reporte de controles internos	Elaborar el reporte de los controles internos aplicados a la encuesta, y remitir al responsable de la operación estadística.	Equipo ENEMDU	Reporte de controles internos
	9.1.5. Elaborar reporte del estado de los indicadores de calidad	5	Elaborar reporte de indicadores de calidad	En función de los resultados reportados, se elabora el reporte de los indicadores de calidad de la operación estadística.	DINCE	Reporte final de indicadores de calidad aplicados
9.2 Participar en procesos de aseguramiento de la calidad	9.2.1. Participar en el proceso de auto evaluación	6	Completar el formulario de auto evaluación	Una vez al año se debe llenar el formulario de auto evaluación de la operación estadística, mismo que evalúa todas las fases del modelo de producción estadística, y considera también el código de buenas prácticas. <b>Nota:</b> El formato del formulario de auto evaluación es remitido por DINCE.	Equipo ENEMDU Áreas involucradas	Formulario de auto evaluación
	9.2.2. Participar en el proceso de certificación	7	Priorizar operaciones para certificar	Con base en la Norma Técnica del Sistema de Certificación, se priorizan las operaciones estadísticas que entrarán en el proceso de certificación.	DINCE	Listado de operaciones estadísticas a certificar

			Decisión	<b>¿Se priorizó la operación estadística?</b> <b>SI:</b> Pasa a la actividad <b>8.</b> Participar en el proceso de certificación. <b>NO:</b> Pasa a la actividad <b>9.</b> Ejecutar planes de mejora.	DINCE	N/A
		8	Participar en el proceso de certificación	Una vez que la encuesta ha sido priorizada, se deberá participar en el proceso de certificación de la misma.	DINCE Equipo ENEMDU	Plan de mejoras calendarizado
	9.2.3. Ejecutar los planes de mejora del SCC	9	Ejecutar planes de mejora	Una vez finalizado el proceso de certificación, se deben ejecutar los planes de mejora que se plantearon, de acuerdo al cronograma. <b>Fin de la fase.</b>	Equipo ENEMDU	Verificables de la ejecución del plan de mejoras del proceso de certificación

## DIAGRAMA DE FLUJO



## 6.10. FASE DE ARCHIVO

### ALCANCE

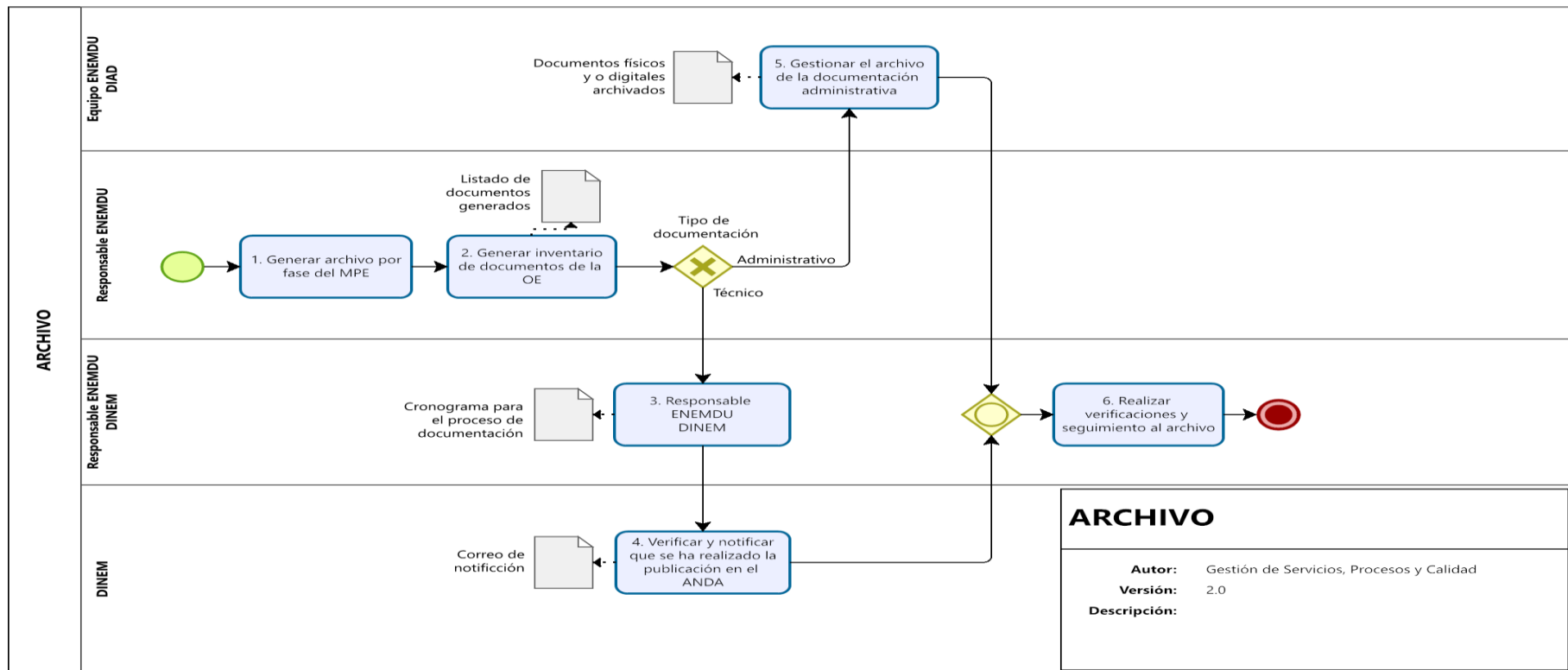
Desde generar archivo por fase del MPE, hasta realizar verificaciones y seguimiento al archivo

### DETALLE DE ACTIVIDADES SEGÚN MPE

Actividades MPE N2	Actividades MPE N3	N°	Actividad	Detalle	Responsable	Documento Generado
10.1 Documentar el proceso	10.1.1 Recopilar documentación de respaldo de los procesos de las fases del MPE  10.1.2 Archivar la información en diferentes medios, de acuerdo con el MPE	1	Generar archivo por fase del MPE	Generar el archivo de toda la documentación de acuerdo a la normativa y estándares establecidos por cada fase del MPE (gestor/servidor/discos externos) <b>Nota:</b> Tomar en cuenta que el responsable de la OE debe contar con la documentación generada	Responsable ENEMDU	N/A
		2	Generar inventario de documentos de la OE	Generar un inventario de la documentación técnica y administrativa	Responsable ENEMDU	Listado de documentos generados
			Decisión	<b>Tipo de documentación:</b> <b>Administrativo:</b> Pasar a la actividad 5. Gestionar el archivo de la documentación administrativa <b>Técnico:</b> Pasar a la actividad 3. Gestionar el archivo de la documentación resultante del proceso de producción	Responsable ENEMDU	N/A
		3	Gestionar el archivo de la documentación resultante del proceso de producción	Gestionar el archivo de la documentación resultante del proceso de producción en el repositorio y estándar institucional de archivo (ANDA) <b>Nota:</b> La documentación se debe manejar en función de lo establecido en el manual de procesos y procedimientos de la Dirección de Infraestructura Estadística y Muestreo vigente.	Responsable ENEMDU DINEM	Cronograma para el proceso de documentación
		4	Verificar y notificar que se ha realizado la publicación en el ANDA	Verificar y notificar que se ha realizado la publicación en el ANDA mediante memorando incluyendo el enlace de publicación. Pasa a la actividad 6. Realizar verificaciones y seguimiento al archivo	DINEM	Correo de notificación
		5	Gestionar el archivo de la documentación administrativa	Gestiona el archivo de los documentos físicos que se generen en cumplimiento de sus procesos, de conformidad a las directrices, normas y/o políticas emitidas por la DIAD para la Gestión Documental y Archivo.	Equipo ENEMDU DIAD	Documentos físicos y o digitales archivados

			Dentro de esta documentación se deberá considerar además los contratos y acuerdos de confidencialidad del personal.		
		6	Realizar verificaciones y seguimiento al archivo	Verificar que la documentación se encuentre archivada adecuadamente y realizar seguimiento continuo a las actividades de archivo.	Responsable ENEMDU N/A

## DIAGRAMA DE FLUJO



## 7. INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO

Nro.	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA DE CÁLCULO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE MEDICIÓN	META
1	Porcentaje de productos entregados a tiempo	Porcentaje	$(\text{Productos entregados en el tiempo establecido} / \text{Total de Productos requeridos por Período}) * 100$	Trimestral	Cronograma de actividades	100%

## 8. FORMATO/ REGISTROS DEL PROCESO

NOMBRE DE DOCUMENTO	CÓDIGO DE DOCUMENTO
Sintaxis de tabulados	DIES-EH-P001-FOR-001
Base de datos	DIES-EH-P001-FOR-002
Diccionario de variables y metadatos	DIES-EH-P001-FOR-003
Formulario	DIES-EH-P001-FOR-004
Presentación de resultados	DIES-EH-P001-FOR-005
Boletín técnico	DIES-EH-P001-FOR-006
Historia de la Operación Estadística	DIES-EH-P001-FOR-007
Ficha de indicadores	DIES-EH-P001-FOR-008
Manual del encuestador	DIES-EH-P001-FOR-009
Catálogo de productos para la difusión	DIES-EH-P001-FOR-010
Cronograma de recolección	DIES-EH-P001-FOR-011