

ACTA DE REUNIÓN

Acta No.	146	Fecha:	30/10/2023	Hora Inicio:	09:00	Hora Cierre:	11:00
Dirección:	Dirección de Estadísticas Económicas (DECON) – Cambio de año base del Índice de Precios al Productor (CAB-SIPP)						
Organizador:	Dirección de Estadísticas Económicas (DECON) - Cambio de Base del Sistema de Índice de Precios al Productor (CAB-SIPP)						
Lugar:	Sala Virtual CAB-SIPP https://us04web.zoom.us/j/8628883014?pwd=bGN4Q0N0RWI6SHR3dm1kSUMwWkRIUT09						
Tema:	Revisión de observaciones del informe de asistencia técnica FMI al CAB-SIPP y ayuda memorias de las mesas técnicas CAB-SIPP / FMI del 18 al 22 de septiembre.						
Antecedentes	El INEC recibió la visita técnica del FMI para asesorar los cambios metodológicos y técnicos al IPP-DN 2015=100, llevados a cabo por el proyecto "Cambio de Base del Sistema de Índices de Precios al Productor (CAB-SIPP)". Finalizada la visita de asistencia técnica del FMI, se documentó a través de ayuda memorias, el proceso de asesoría entre el FMI y el CAB-SIPP.						

AGENDA DE TRABAJO

- Lunes 30 de octubre 09:00 am: Revisión de observaciones del informe de asistencia técnica FMI al CAB-SIPP y ayuda memorias de las mesas técnicas CAB-SIPP / FMI.

DESARROLLO DE LA AGENDA O TEMAS TRATADOS

Lunes 30 de octubre, hora 09:00 – 11:00

Revisión de observaciones al informe FMI y ayuda memorias CAB-SIPP / FMI

Inicia la reunión la Responsable del proyecto CAB-SIPP Dayra Saraguro dando la bienvenida y explicando que el objetivo de la reunión solventar observaciones y comentarios de las ayuda memoria de la visita técnica del CAB-SIPP.

Por parte de la dirección de muestreo del INEC/DINEM interviene Omar Llambo. Explica cómo se está diseñando la muestra para el proyecto CAB-SIPP:

El marco muestral se construyó considerando tres grupos de empresas clasificados según el directorio de empresas y establecimientos del año 2021.

- El primer grupo corresponde a las microempresas, estas se dejan fuera del marco muestral por no ser representativas a nivel de ventas.
- El segundo grupo comprende las grandes empresas, estas son consideradas como inclusión forzosa, el listado de estas empresas ya se remitió al CAB-SIPP y actualmente se investigan en campo.
- El tercer grupo corresponde a las empresas que no pertenecen a los grupos anteriores, para estas empresas se calcula el tamaño de muestra.

Tomando esto en consideración el diseño muestral si corresponde a un CUT OFF, porque se descarta un grupo, se incluye un grupo forzoso; y, se hace un muestreo en otro conjunto. Es importante aclarar esto porque, no es posible realizar un CUT OFF en el que se pueda definir un umbral con un determinado porcentaje para incluir a las empresas en función a cubrir estos umbrales. El marco muestral nace a partir del listado de 168 actividades económicas CIU (6 dígitos), todas las empresas que pertenecen a estos códigos CIU fueron seleccionadas en el marco muestral. Lo ideal sería que dentro de cada actividad económica se disponga de una gran cantidad de empresas, para así calcular una muestra por cada

código CIIU. Sin embargo, en algunos casos se posee muy pocas empresas, por lo que, al calcular la muestra de estas códigos sería necesario tomar todas las empresas pertenecientes a estos grupos. De esta forma se estaría realizando algo similar a un censo de las empresas pertenecientes a estos códigos.

Por esta razón, se define dominios de estudio de la siguiente manera.

Actividad económica CIIU	Número de empresas según su tamaño			
	2	3	4	5
A	117	39	43	44

Los dominios serían:

2A: 117 empresas, se calcula tamaño de muestra.

3A: 39 empresas, se calcula tamaño de muestra.

4A: 43 empresas, se calcula tamaño de muestra.

5A: 44 empresas de inclusión forzosa

Para los dominios donde se calcula tamaño de muestra, se tiene tres posibles escenarios según la tasa de no respuesta esperada. Suponiendo que se tomara el escenario de la tasa de no respuesta promedio, para el dominio 2A el tamaño de la muestra está en 81, para el dominio 3A sería 14 y 4A en 21. El CUT OFF que estamos utilizando no permite definir umbrales, puesto que las empresas pertenecientes al dominio 5A son consideradas de inclusión forzosa y ya fueron enviadas para la investigación en campo. Los dominios 2A, 3A y 4A y 5A son universos distintos; y, para que el diseño muestral no salga muy grande se han agrupado de acuerdo al tamaño y a la actividad económica principal. De esta forma las empresas que pertenecen al mismo dominio tienen comportamiento similar en función a la variable ventas totales, las empresas pertenecientes a otros dominios son diferentes en cada sub universo que ha sido definido para ellas. Por esta razón no se puede completar el tamaño de muestra de un dominio con empresas que pertenecen a otro dominio.

Tomando esto en consideración se planea realizar el cálculo del tamaño de la muestra en cada dominio, esta selección será estratificada; es decir, no será una selección crudamente aleatoria, la selección será proporcional al tamaño de la empresa, con esto se garantiza que las empresas pertenecientes a los dominios A3 y A4 aparezcan proporcionalmente en la muestra. Es importante aclarar la información más desagregada disponible es a nivel de actividad económica, una vez recibida la información levantada en campo se podrá hacer un sub muestreo; o, evaluar la disponibilidad de los productos a investigar.

El Asesor Técnico de FMI, interviene y menciona que está claro el proceso a seguir y está de acuerdo; y se menciona que no hay inconvenientes en generarlo así.

El analista de DINEM, menciona que la opción que se analizó en la visita técnica fue que, en lugar de definir en cada actividad económica dominios de estudio, se defina un solo dominio y con el total de empresas pertenecientes a esa actividad económica calcular un tamaño de muestra. Con los ejercicios realizados de esta manera se ha obtenido un tamaño de muestra muy grande, es decir, el marco muestral está constituido por alrededor de seis mil empresas y el resultado de la muestra fue cerca de cinco mil empresas. Básicamente se estaría investigando la mayoría del marco muestral, lo cual no sería óptimo. Este ejercicio se realizó porque también existió la recomendación de que se podría distribuir el tamaño de muestra calculado y no hacer estratos las actividades a nivel seis, sino hacer estratos por el tamaño de la empresa y así se podría realizar una selección proporcional a la variable ventas totales, y de esta forma se obtendría un porcentaje mayor para las grandes empresas, seguida por las medianas, hasta completar el tamaño de la muestra. Sin embargo, este procedimiento no es viable porque el tamaño de la muestra da un resultado muy grande. Inclusive con el actual tamaño de muestra (1800 empresas) es complicado por la parte operativas y presupuestarias. Tomando eso en consideración, no es posible utilizar el CUT OFF con umbrales determinados a cubrir, sino un CUT OFF en función a la inclusión y exclusión de ciertos grupos de empresas.

El Asesor Técnico FMI menciona, con relación al tamaño de la muestra, y el procedimiento antes mencionado se puede obtener resultados más ajustados. Como todas las grandes empresas van a integrarse, de las medianas se sacará una muestra y las pequeñas se eliminarán; de las medianas habrá que analizar que tanto aportan al valor total de producción del año de la base.

Además, el Asesor Técnico FMI indica que, si se saca una muestra y se obtiene aleatoriamente no hay problema, el inconveniente que podría aparecer es que, sean muchas empresas las que tenemos que visitar y desafortunadamente no se sabe cuántas de ellas nos den información. Pero a pesar de eso, es una muy buena opción el sacar esta muestra cómo se planteó; y, ver cómo funciona, como opera y que tan complicado sería estar consiguiendo los datos.

El analista de DINEM menciona que, el objetivo es enviar la selección de la muestra y durante la prueba piloto evaluar el comportamiento de esta. Luego de obtener los resultados de esta primera parte, se analizaría con los insumos recolectados en campo, que se puede hacer para elaborar un análisis a nivel de producto, porque ahora estamos limitados por la unidad primaria de investigación que son las empresas.

El Asesor Técnico FMI añade que, con la aplicación del muestreo antes mencionado, es importante observar qué es lo que pasa, cómo funcionaría y qué resultados nos estaría dando, independientemente que estemos encima de las empresas para pedirles el dato; el asunto es que en los índices de precios se debe estar imputando esa información con las empresas que sí entregan los datos. Si al final esto se mantiene a largo plazo, estaríamos elaborando el índice con una muestra muy reducida. Por esto se debe establecer una estrategia para el operativo de campo, para tener el mayor porcentaje de éxito posible. Dependiendo de cómo se están comportando las empresas, se puede realizar un análisis y tomar una decisión, porque a lo mejor los grandes no quieren dar datos y los medianos sí o viceversa; cada producto es realmente una muestra la que vamos a tener, y cada producto tiene su comportamiento en el mercado y en los índices. Por eso es importante establecer un índice experimental para ver cómo se comporta, qué pasa con la muestra, con el producto cotizado y la frecuencia de cotización; todo esto entraría al trabajo que tienen ustedes. Luego de aplicar el ejercicio se debe ver a nivel de valor total de producción, cuanto estamos cubriendo con la muestra para cada actividad principal.

El Analista DINEM recalca que, lo que se va a validar en el operativo de campo es la cobertura y la tasa de no respuesta. A su vez, servirá también para determinar si alguna empresa ha cambiado de actividad económica o dejó de realizarla, en estos casos se sacará de la muestra a estas empresas. Todo esto provocará que se ajuste el procedimiento en función a la información que sí se está logrando obtener en la investigación en campo.

Por parte del equipo del CAB-SIPP se consulta:

- ¿Cómo se tiene que llevar a cabo el proceso para que el área de muestreo (DINEM) entregue al CAB-SIPP una muestra de remplazos? ¿con qué frecuencia debe ser anual, etc?
- ¿Si la muestra de remplazos entregada por DINEM se agota en el operativo de campo y no se ha podido levantar los datos investigados como se procedería?
- ¿Cómo se determinaría el número de tomas óptimas para cada producto muestreado?

Si se determina un número de tomas por ejemplo 20 tomas en los zapatos de cuero; y durante la investigación mensual se pierde uno o varios informantes, porque las empresas cerraron o definitivamente no quieren brindar la información ¿Se imputarían estos precios mensualmente hasta que haya un nuevo cambio de base? O ¿Cómo remplazamos esos informantes que ya no están brindando los datos? Esto para los productos que son muestreados, porque para los productos que tienen selección dirigida ya se tiene un proceso de seguimiento de tres meses definido. Pero la consulta es ¿Cómo se hace el proceso de remplazo en los productos que tienen muestreo?

El Analista DINEM interviene, y menciona que la duda surge cuando ya tengamos el panorama de la investigación realizada en campo, y se esté elaborando el índice con 20 tomas de precios recolectados en empresas diferentes. Si una de estas empresas desiste de dar información o desaparece ¿Qué correspondería hacer con esa empresa faltante? Actualmente, lo que se hace es cambiar la fuente de información o a su vez imputar, de esta manera se completa la cadena y continua con la elaboración del índice. Desde el punto de vista muestral nosotros no tenemos inconveniente con perder la información y realizarlo de esta manera debido a que la información inicial fue recolectada. Sin embargo,

si desearían un remplazo para las empresas, nos correspondería seleccionar una empresa más no un producto, porque no se sabría dónde encontrar un remplazo para el producto, porque el marco está definido en función de las empresas. DINEM no podría seleccionar aleatoriamente y dentro del dominio y características similares de la fuente de información perdida, pero a nivel de empresa, no a nivel de producto. En ese sentido, dado que nuestra fuente de información es a nivel de empresa y aunque ya se tenga levantada una muestra a nivel de producto, tenemos que regresarnos a nivel de empresa para evaluar emitir un posible remplazo.

El Asesor Técnico FMI recalca que, con los ejemplos antes mencionados se debe ir siempre por la muestra que haya seleccionado el área de muestreo, si en un momento determinado no tenemos información de las fuentes, el trabajo que se debe de hacer es impulsar internamente que se pueda recuperar el dato de las fuentes que no dan información. Se debe recalcar que los datos del IPP no son tan complicados como una encuesta económica o un censo, lo que se les debe de pedir es el precio del producto que rige en ese momento, debería de ser sencillo. Se debe explicar que la recolección de información es muy sencilla y con relación a información de DINEM, nos estarían proporcionando una muestra adicional, por lo cual se no se debería tener problemas para calcular el índice, porque nos está dando la seguridad de que tenemos un índice confiable, ese es el punto más importante en esto.

El equipo CAB-SIPP interviene y menciona que, luego del ejercicio para obtener los precios y los productos que hay en cada una de las empresas vamos a poder definir el número de tomas que es óptimo para levantar por cada producto muestreado. Sin embargo, en el caso del actual IPP-DN tiene una selección de empresas dirigida, ellos tienen algunos productos con 40 tomas, otros con 20, otros con 10, etc., en algunos casos no tienen tomas. En el caso del CAB-SIPP que se realizará una combinación de productos con muestreo y productos con selección dirigida, en estos productos que son dirigidos ¿Existe la forma de determinar un número mínimo de tomas para el levantamiento de información? En algunos casos como el del BANANO, se ha recibido la retroalimentación de campo que se puede obtener hasta 50 tomas, pero este número es exagerado porque levantar demasiadas tomas mensualmente no es óptimo para el proyecto ¿Cómo llegar a definir el número de tomas para los productos que tienen selección dirigida? ¿Existe un procedimiento o un número de tomas mínimas requeridas recomendadas?

El Asesor Técnico FMI responde que, el análisis del número de tomas mínimo a levantar para cada producto depende de áreas geográficas, si un país tiene 10 áreas geográficas o 12, se debe buscar a las áreas más grandes, se cota también que el número mínimo para empezar por área podría ser de 8, no menos de eso (esto no está documentado, se ha definido con expertos de precios). Se necesita segmentar los productos agropecuarios, de esta manera si en los centros de acopio hay menos de 8 informantes, se debe reducir y observar un número suficiente; suponiendo que encontramos 4 en determinada zona, 4 sería el número de tomas que estaríamos levantando y en aquellos que nos resulte para 8, lo podemos utilizar. Esta es una forma arbitraria, no tiene nada científico; otra forma es, calcular dependiendo del lugar que se vaya a obtener el dato, un tamaño de muestra máximo y poder unir y reunir todas las áreas que me puedan proporcionar estos datos. El caso de los productos agropecuarios hay estacionalidad, entonces no se van a encontrar todos los productos durante todos los meses, se van a poder investigar productos que se estén produciendo en el mes investigado, sería cuestión de ver cuántas unidades donde se hace acopio del producto existente, para tomarlo como referencia y empezar a utilizarlo. Al final es según la disponibilidad de informantes.

El Analista DINEM menciona que con respecto a la parte dirigida y fijar un número de tomas necesarias, se cita el ejemplo de la actual encuesta de ingresos y gastos de hogares urbanos y rurales ENIGHUR. En esta encuesta la fuente de observación son las viviendas, como no existe un marco de muestreo se define un número fijo de viviendas (12 viviendas) este número fue analizado por la productora por el equipo que va a recolectar la información y evaluar si sus indicadores a nivel de 12 viviendas son significativos o no significativos. De la misma manera se podría evaluar cuantas tomas serían necesarias para que los índices sean o no robustos, no es tan arbitrario porque previamente hay un estudio que avala la definición de cierta cantidad de tomas. En la ENIGHUR funciona de esta manera, la dirección de DINEM realiza un muestreo en dos etapas, en la primera se selecciona sectores censales y luego dentro del total de viviendas encontradas se selecciona aleatoriamente 12 viviendas. Este proceso también se podría aplicar para el CAB-SIPP, en la primera etapa enlista los productos de las empresas y la segunda etapa se seleccionaría los productos necesarios; pero en este ejercicio no se podría calcular un tamaño de muestra, sino que sería fijo y determinado por el equipo del CAB-SIPP y aprobado por el Asesor Técnico de ser el caso.


El Asesor Técnico FMI recalca que, en IPC se define 8 tomas como un número mínimo, en el IPP se puede tomar 8, pero depende de las condiciones y características del marco, de la unidad de observación o en donde se va a observar el dato. A partir de ahí empezar a tomar la información, en algunos casos puedes tener 4 como en otros 3 o 8 etc., dependiendo de cuantas unidades tenemos en donde vamos a levantar el dato, no demasiadas, las suficientes para dar seguimiento y entender cómo se está comportando. Se podría tomar 8 como referencia, pero si el área geográfica es grande como la capital puede ser incluso hasta 12.

Sin más inquietudes se agradece a todos por la presencia y se da por finalizada la reunión

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

Ítem	Tarea / Actividad	Responsable	Fecha Entrega
1	Envío del informe Analysis Technical Report (TAR) con las observaciones solventadas.	FMI	09/11/2023
2	Envío de ayudas memorias de la Asistencia FMI	INEC CAB-SIPP	21/11/2023-

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Nº	Nombre y Apellido	Dirección	Firmas
1	Rafael Posse	FMI	
2	Dayra Saraguro	DECON CAB-SIPP	
3	Vanesa Cueva	DECON CAB-SIPP	
4	Milton Maya	DECON CAB-SIPP	

5	Jhordan Uyaguari	DECON CAB-SIPP	
6	Eduardo Prado	DECON CAB-SIPP	
7	Darío Vargas	DECON CAB-SIPP	
8	Omar Llambo	DINEM	