



República  
del Ecuador

# Informe prueba Piloto

## Módulo De Información Ambiental En Hogares

Junio, 2022



Buenas cifras,  
mejores vidas

## Índice de Contenidos

Antecedentes.....	4
Objetivos.....	4
Desarrollo.....	5
Metodología de la recolección de Información .....	5
Análisis cualitativo .....	5
Análisis cuantitativo .....	7
Conclusiones.....	9
Recomendaciones .....	10



## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Componentes de la prueba cognitiva, Módulo de Información Ambiental en Hogares -----	5
<b>Figura 2.</b> Histograma de los tiempos de llenado del Capítulo 2 del Módulo Ambiental. -----	7
<b>Figura 3.</b> Histograma de los tiempos de llenado del Capítulo 3 del Módulo Ambiental. -----	7
<b>Figura 4.</b> Histograma de los tiempos de llenado del Capítulo 4 del Módulo Ambiental. -----	8
<b>Figura 5.</b> Histograma de los tiempos de llenado del Módulo Ambiental en Hogares. -----	8

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Lista de novedades correspondientes al capítulo 2 movilidad.....	6
<b>Tabla 2.</b> Lista de novedades correspondientes al capítulo 3 Gestión de Residuos.....	6
<b>Tabla 3.</b> Lista de novedades correspondientes al capítulo 4, prácticas y percepciones ambientales .....	6
<b>Tabla 4.</b> Percepción de la dificultad en el llenado del Módulo de Información Ambiental por capítulo.....	6



## Antecedentes

La responsabilidad ambiental, no únicamente supone comprender los efectos e impactos sobre el ambiente que causan sus conductas y las del resto de la sociedad, si no también, hacerse cargo de ellas y trazar planes de acción en pro de la protección y recuperación del medio ambiente. Es por esto que resulta importante comprender qué aspectos sociales pueden estar vinculados a un determinado comportamiento ambiental, esta comprensión va íntimamente relacionada con la necesidad de una intervención no sólo desde el ejecutivo, si no también, desde el ciudadano.

En función de lo mencionado el INEC y el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición, realizaron un taller en donde se acordó que “Es fundamental, el poder contar con mediciones periódicas que recojan las opiniones, comportamientos y preocupaciones ambientales de la ciudadanía” por lo que en conjunto se revisó, construyó y diseño la versión 1.0 del cuestionario del Módulo de Información Ambiental en Hogares en donde se incluye todas las necesidades de información del rector del ambiente y las variables identificadas como estructurales por la Unidad de Estadísticas Ambientales del INEC.

El cuestionario contiene 3 capítulos con variables cuyo propósito fundamental es obtener datos de la percepción de los sujetos sobre ciertos temas ambientales y su entorno directo, con esta data se propone visibilizar y proporcionar

información sobre temáticas medioambientales que permitan a los ciudadanos y la opinión pública, tener una mayor percepción de las problemáticas medioambientales a nivel nacional.

En la versión diseñada en conjunto se incorporaron un conjunto de variables para conocer el comportamiento ambiental de los hogares.

1. Movilidad
2. Gestión de residuos
3. Prácticas y percepciones ambientales

Una vez terminada la versión 1.0 del Módulo de Información Ambiental en Hogares se compartió con el equipo de MAATE, el cual remitió algunas sugerencias que se incorporaron en las preguntas del correspondiente capítulo.

Con el objetivo de medir y probar el instrumento diseñado se planifica una prueba cognitiva en donde se plantean los siguientes objetivos:

## Objetivos

### General

- Evaluar la funcionalidad del cuestionario diseñado para recoger información ambiental de los hogares.

### Específicos

- Evaluar el tiempo necesario para recoger los datos con el nuevo cuestionario.
- Evaluar el nivel de dificultad en la recolección de la información por vivienda.

- Observación en campo del nivel de respuesta y reacción de los informantes.

## Desarrollo

La prueba cognitiva fue evaluada en tres componentes:

Figura 1. Componentes de la prueba cognitiva, Módulo de Información Ambiental en Hogares



Fuente: Módulo Ambiental 2022.

Durante tres días, personal cualificado recogió información para la prueba cognitiva, este personal se desempeña como analistas de estadísticas ambientales. El número de cuestionarios recogidos fue de 30.

Para cada entrevista realizada se llena una matriz para registrar el tiempo empleado por capítulo y el nivel de dificultad de cada uno de los capítulos.

## Metodología de la recolección de Información

Periodo de recolección:

Abril de 2022, 3 días (04 – 07 Abril)

Localidades:

Machachi (10 encuestas)  
Calderón (10 encuestas)  
Riobamba (10 encuestas)

Método de levantamiento:  
Entrevista directa

Investigadores:  
Miembros de la Unidad de Estadísticas Ambientales del INEC

Población objetivo:  
Personas de 12 y más años

Unidad de observación:  
Viviendas, hogares y personas

Tamaño de la muestra seleccionada:  
30 viviendas

## Resultados y observaciones

En este ítem se adjunta las observaciones encontradas en cada uno de los funcionarios tanto de la prueba cualitativa como de la cuantitativa.

## Análisis cualitativo

En este apartado se muestran las observaciones (novedades) recogidas en campo sobre la percepción de las personas encuestadas sobre los diferentes capítulos y preguntas del Módulo de Información Ambiental en Hogares. En las siguientes tablas



se muestran las novedades correspondientes a cada uno de los

Pregunta	Análisis de las observaciones	
	Aceptada	No Aceptada
5. ¿Principalmente, en su hogar durante los ÚLTIMOS 12 MESES, cómo eliminó:	Se considera se incluya focos led e impresora	
8. Habitualmente, en su hogar	Se sugiere que el objetivo ambiental sea más explicativo en cuanto a lo que solicita.	

capítulos mencionados.

Tabla 1. Lista de novedades correspondientes al capítulo 2 movilidad

Tabla 2. Lista de novedades correspondientes al capítulo 3 Gestión de Residuos.

Tabla 3. Lista de novedades correspondientes al capítulo 4, prácticas y percepciones ambientales

Pregunta	Análisis de las observaciones	
	Aceptada	No Aceptada
17. ¿Qué tan de acuerdo está Ud. con las siguientes afirmaciones?	Se sugiere que en Aguas superficiales, se añada vertientes y en agua subterráneas se añada aguas termales.  Nota: vertientes y aguas termales son consideradas aguas subterráneas; situación que es aclarada en el manual del investigador.	

Por parte de los informantes se realizaron observaciones principalmente a la no inclusión de variables que investiguen las afectaciones por COVID, que tiene el

transporte y la población que usa medios de transporte públicos.

Tabla 4. Percepción de la dificultad en el llenado del Módulo de Información Ambiental por capítulo.

ESCALA	CAPITULO 1	CAPITULO 2	CAPITULO 3	CAPITULO 4
MUY FACIL 1	100%	60%	0%	17%
FACIL 2	0%	37%	70%	40%
MODERADO 3	0%	3%	27%	40%
DIFICIL 4	0%	0%	0%	0%
MUY DIFICIL 5	0%	0%	3%	3%

El 60% de los investigados manifiestan que les es muy fácil llenar el capítulo 2 correspondiente a información de movilidad.

Pregunta	Análisis de las observaciones	
	Aceptada	No Aceptada
1 En su rutina diaria ¿Qué medio utiliza principalmente (...) para TRASLADARSE desde su hogar al trabajo, establecimiento educativo, etc.?	Se recomienda que las alternativas 4 y 5 sean una sola, debido a que las dos opciones hacen referencia a “transporte público”. Se debe tomar en cuenta las afectaciones del COVID  Nota: se reestructura la pregunta	
2. ¿Cuál es la razón principal:	Se debe tomar en cuenta las afectaciones del COVID  Nota: se reestructura la pregunta	

El 70% de los informantes afirma que les es fácil el llenado del capítulo 3.

El 40% de los encuestados dicen que les es fácil el llenado del formulario.



## Análisis cuantitativo

En este apartado se muestran las estadísticas sobre los tiempos de recolección de las diferentes preguntas del Módulo Ambiental de Hogares, agregadas a nivel de capítulo.

El Capítulo 1 consiste en la información general del encuestado, con un tiempo promedio de tres minutos y tres segundos. Este capítulo no se toma en cuenta para este reporte, porque este tiempo se incluye en la encuesta global, y no forma parte del Módulo Ambiental de Hogares.

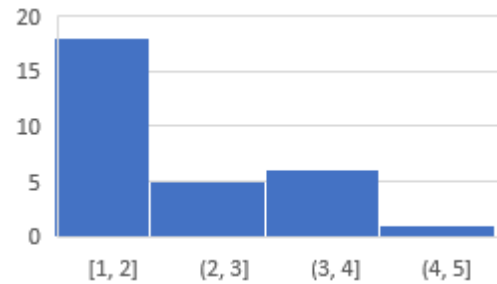
El Capítulo 2 (Movilidad) tiene un promedio de levantamiento de 2 minutos 50 segundos.

El Capítulo 3 (Gestión de residuos) tiene un promedio de levantamiento de 2 minutos 70 segundos.

El Capítulo 4 (Prácticas y percepciones ambientales) tiene un promedio de levantamiento de 2 minutos 33 segundos.

En la Figura 2 se muestra el histograma de los tiempos de levantamiento para el Capítulo 2.

Figura 2. Histograma de los tiempos de llenado del Capítulo 2 del Módulo Ambiental.

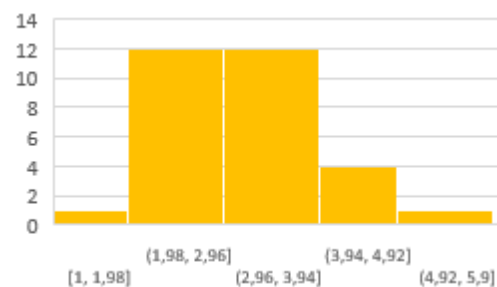


Fuente: Prueba piloto encuesta a hogares 2022.

Como puede verse en la Figura 2, la mayor parte de encuestados responden en un tiempo entre 1 y 2 minutos a las preguntas del Capítulo 2. Concretamente, el 60% de encuestados lo hace en dicho rango de tiempo, lo cual se asocia a una interpretación fácil de las preguntas de este capítulo.

En la Figura 3 se muestra el histograma de los tiempos de levantamiento para el Capítulo 3.

Figura 3. Histograma de los tiempos de llenado del Capítulo 3 del Módulo Ambiental.



Fuente: Prueba piloto encuesta a hogares 2022.

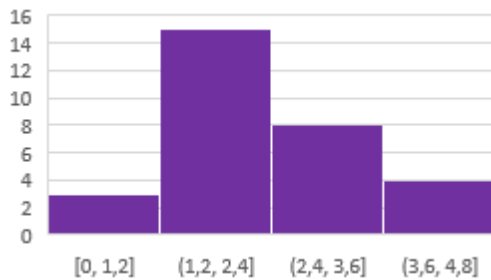
En la Figura 3 puede verse que existen dos grandes grupos de usuarios: los que responden a las preguntas del Capítulo 2 entre 1.98 y 2.96 minutos, y los que responden entre 2.96 y



3.94 minutos. Cada grupo abarca al 40% de los encuestados. Concretamente, el 80% de encuestados interpretan fácilmente a las preguntas de este capítulo, en un tiempo entre 1.98 y 3.94 minutos, en promedio.

En la Figura 4 se muestra el histograma de los tiempos de levantamiento para el Capítulo 4.

Figura 4. Histograma de los tiempos de llenado del Capítulo 4 del Módulo Ambiental.

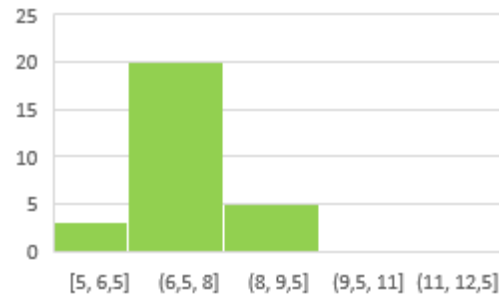


Fuente: Prueba piloto encuesta a hogares 2022.

En la Figura 4 se puede apreciar que la mayor parte de los encuestados (50%) entienden con facilidad las preguntas del Capítulo 4, llenándolo en un lapso de entre 1.2 y 2.4 minutos, en promedio.

En la Figura 5 se muestra el histograma de los tiempos de levantamiento para el Módulo de Información Ambiental en Hogares.

Figura 5. Histograma de los tiempos de llenado del Módulo Ambiental en Hogares.



Fuente: Prueba piloto encuesta a hogares 2022.

En la Figura 5 se puede apreciar que la mayor parte de los encuestados (66.7%) entienden con facilidad las preguntas de todo el Módulo Ambiental en Hogares, llenándolo en un lapso de entre 6.5 y 8 minutos, en promedio.

Junto al grupo que menor tiempo ocupa en llenar el Módulo Ambiental en Hogares (10% de los encuestados), el cual lo hace en un tiempo que oscila entre 5 y 6.5 minutos, el grupo mayoritario de hogares (76.7%) llena el Módulo Ambiental en un tiempo que oscila entre 5 y 8 minutos.

El tiempo mediano de llenado del Módulo ambiental es de 7 minutos, y el tiempo promedio es de 7.567 minutos. La desviación estándar del tiempo total de llenado del Módulo Ambiental es de 1.33 minutos. Otro dato relevante sobre el tiempo total de llenado del Módulo Ambiental es que el 89% de los encuestados lo hicieron en un tiempo inferior o igual a 8.81 minutos. Esto quiere decir que apenas el 11% de encuestados lo hace en un tiempo entre 8.81 y 12 minutos.



## Conclusiones

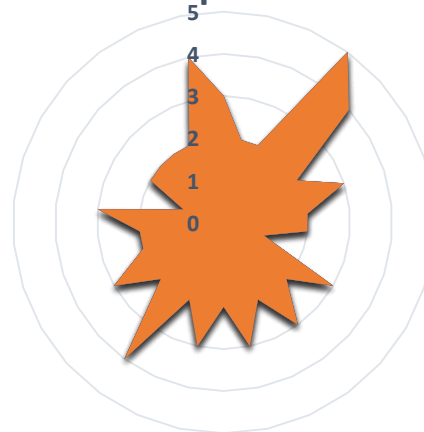
El trabajo realizado en la prueba piloto es esencial para la verificación de la funcionalidad del formulario en campo de esta forma se obtuvieron observaciones de parte del informante, así como de los responsables ambientales.

Dentro de los informes del personal de planta central, se detallaron los problemas encontrados durante la prueba piloto en cuanto a las preguntas confusas, difíciles de entender o en las que se requieren de ejemplos.

El tiempo de levantamiento del módulo depende principalmente del desempeño del encuestador, y éste de la preparación y conocimiento del encuestador sobre las preguntas; como esta información fue levantada por parte del personal responsable de la gestión del módulo el levantamiento cumplió con el tiempo establecido.

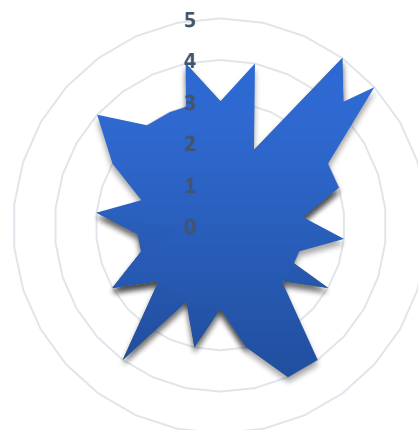
Se sistematizaron las observaciones emitidas por el personal participante en la prueba piloto, dichas observaciones se analizaron en su totalidad en conjunto con el jefe de unidad y el equipo a cargo de la encuesta; es importante mencionar que no todas las observaciones fueron acogidas, pues carecen de sustento técnico.

### Capítulo 2



Del levantamiento de información realizado se puede concluir que el tiempo promedio del Capítulo 2 (Movilidad) es de 2.5 minutos.

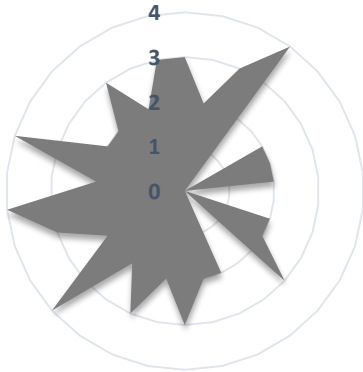
### Capítulo 3



La información del capítulo 3. Gestión de residuos se levanta en un tiempo promedio de 2.7 minutos



## Capítulo 4



realizado en el mes de diciembre de 2021.

Se recomienda que se garantice o nome el tiempo, número de preguntas o espacio del módulo ambiental dentro de la encuesta principal para las futuras investigaciones

Los datos del capítulo 3. Prácticas y percepciones ambientales de los hogares se investiga en un tiempo promedio de 2.33 minutos

Como se puede evidenciar en la investigación realizada el tiempo de cada uno de los capítulos no supera los tres minutos de investigación. El tiempo promedio que demora el modulo en ser recolectado es de aproximadamente ocho minutos, este tiempo no afectaría o limitaría el levantamiento de la encuesta principal en ningún aspecto.

## Recomendaciones

Se recomienda implementar el módulo como se remite adjunto a este infome el mismo contiene las necesidades de información de nuestros usuarios, esta propuesta se trabajó en conjunto al Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica y sus direcciones en un taller



The background of the entire page is a photograph of several hands of different skin tones stacked together in a circle, holding a small green plant with several leaves. The image has a soft, greenish tint.

**INEC** | Buenas cifras,  
**mejores vidas**



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



@InecEcuador



t.me/euadorencifras



INEC/Ecuador



INECEcuador



INEC Ecuador