

# Inventario Nacional Forestal y de Suelos

## Actualización del ciclo de muestreo 2023-2027

---

### Informe de Resultados de la Consulta Pública

22 de marzo de 2024



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



# Antecedentes

## Acuerdo 11ª/II/2023

*“...la Junta de Gobierno determina como plazo para que se realice la Consulta Pública sobre la actualización metodológica del Inventario Nacional Forestal y de Suelos, del **28 de agosto al 22 de septiembre de 2023**, posterior al cual el **responsable de la actividad presentará a la Junta de Gobierno el informe correspondiente en el primer trimestre de 2024**, en los términos de la fracción IV del artículo 26 de las ... Reglas [para la Determinación de la Información de Interés Nacional] y el numeral 6 de los Lineamientos [Lineamientos Generales para la Publicación de Metodologías que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía utiliza en la Producción de Información de Interés Nacional]...”*

# Propuesta de cambio metodológico

Implementar mejoras metodológicas en el cuarto ciclo de muestreo del INFyS 2023-2027

1. Enfoque de monitoreo forestal comunitario para el muestreo de conglomerados del INFyS mediante la participación de núcleos agrarios.
2. Sistema de captura móvil (aplicación INFyS Móvil) para el registro de datos de campo.
3. Publicación y difusión de resultados mediante una plataforma en línea.

# Propuesta de cambio metodológico

## Consideraciones

- Esta propuesta se motiva en la necesidad de asegurar la **continuidad y sostenibilidad del INFyS**, la **incorporación de nuevas herramientas** para mejorar y facilitar la colecta de datos de campo, así como promover una **mayor difusión de los resultados del INFyS** para alcanzar a un mayor número de usuarios.
- **Aspectos metodológicos** como el diseño de muestreo, incluyendo el número y ubicación de los conglomerados que se muestrean en cada ciclo, los datos a colectar, la periodicidad del muestreo y los métodos y procedimientos estadísticos para el análisis de datos **se mantienen sin cambios**, con lo cual se asegura la consistencia metodológica y la comparabilidad de los resultados.

# Propuesta de cambio metodológico

## Resumen de procedimientos propuestos para la actualización del INFyS.

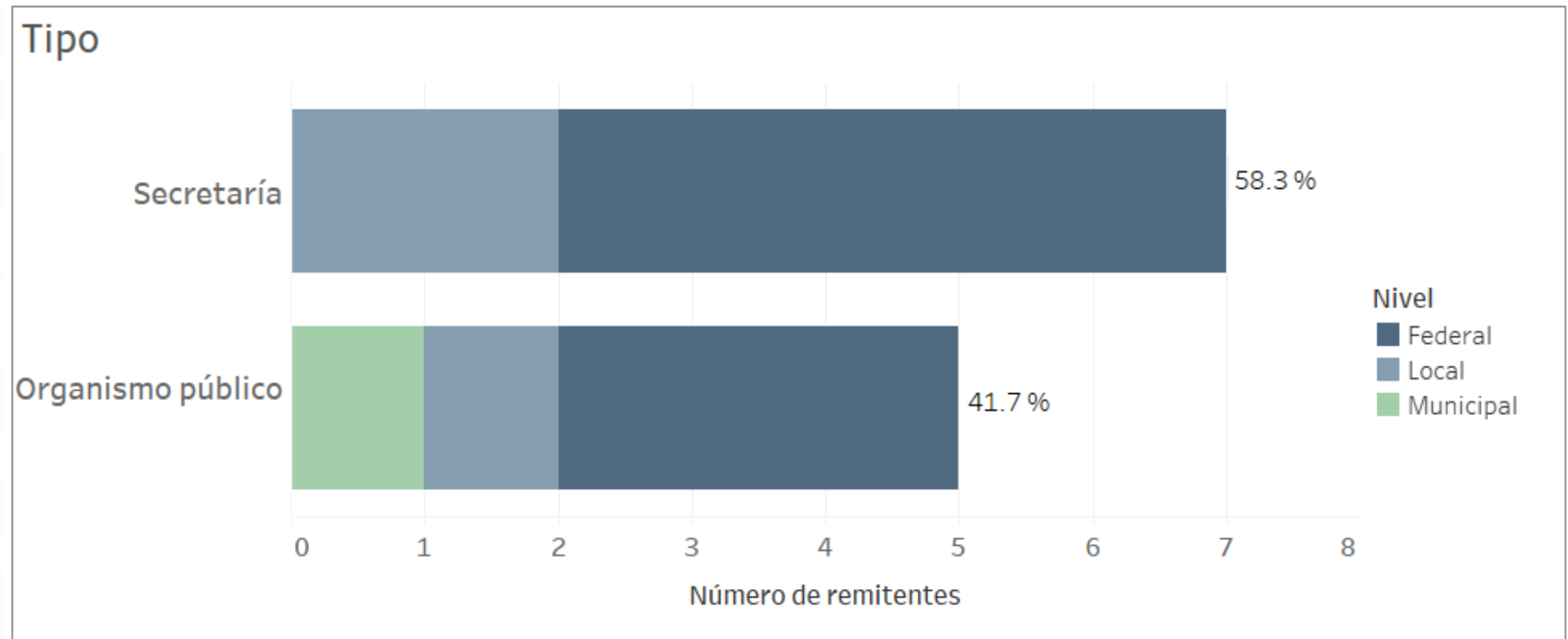
Proceso	Criterios metodológicos	Tipo de acción	Procedimiento propuesto
Planificación para el muestreo	Objetivo	Sin cambio	Sin propuesta de cambio
	Cobertura temporal		
	Cobertura espacial		
	Cobertura temporal		
	Cobertura semántica		
	Diseño de muestreo		
Colecta de datos	Intensidad de muestreo y estratificación	Cambio	Aplicación de sistema de captura móvil
	<b>Instrumento de captación de datos</b>		
	<b>Levantamiento de datos de campo</b>		
Análisis de datos	Definición de variables a medir	Sin cambio	Sin propuesta de cambio
	Análisis estadístico y generación de indicadores forestales		
Publicación y difusión de resultados	Informe de resultados	Mejora	Plataforma de reporte en línea
	<b>Formato de reporte impreso</b>		
	<b>Material impreso</b>		
			<b>Publicación en sitio web</b>

# Resultados de la Consulta Pública

## Ámbito de participación

Aportaciones de 12 instituciones del sector gubernamental.

- Secretarías de orden federal (41.6%) y estatal (16.7%).
- Organismos públicos del ámbito federal y autónomos (25%).
- Organismos públicos estatales (8.3%) y municipales (8.3%).



# Resultados de la Consulta Pública



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**BIENESTAR**

SECRETARÍA DE BIENESTAR



**SCT**

SECRETARÍA DE  
COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES



**SEGURIDAD**

SECRETARÍA DE SEGURIDAD  
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



SECRETARÍA  
DE DESARROLLO RURAL



Secretaría de la  
Hacienda Pública



**AMEXCID**



**SNICS**

SERVICIO NACIONAL DE  
INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN  
DE SEMILLAS



GOBIERNO DEL ESTADO  
DE AGUASCALIENTES

Instituto para la  
**Educación de las Personas  
Jóvenes y Adultas**

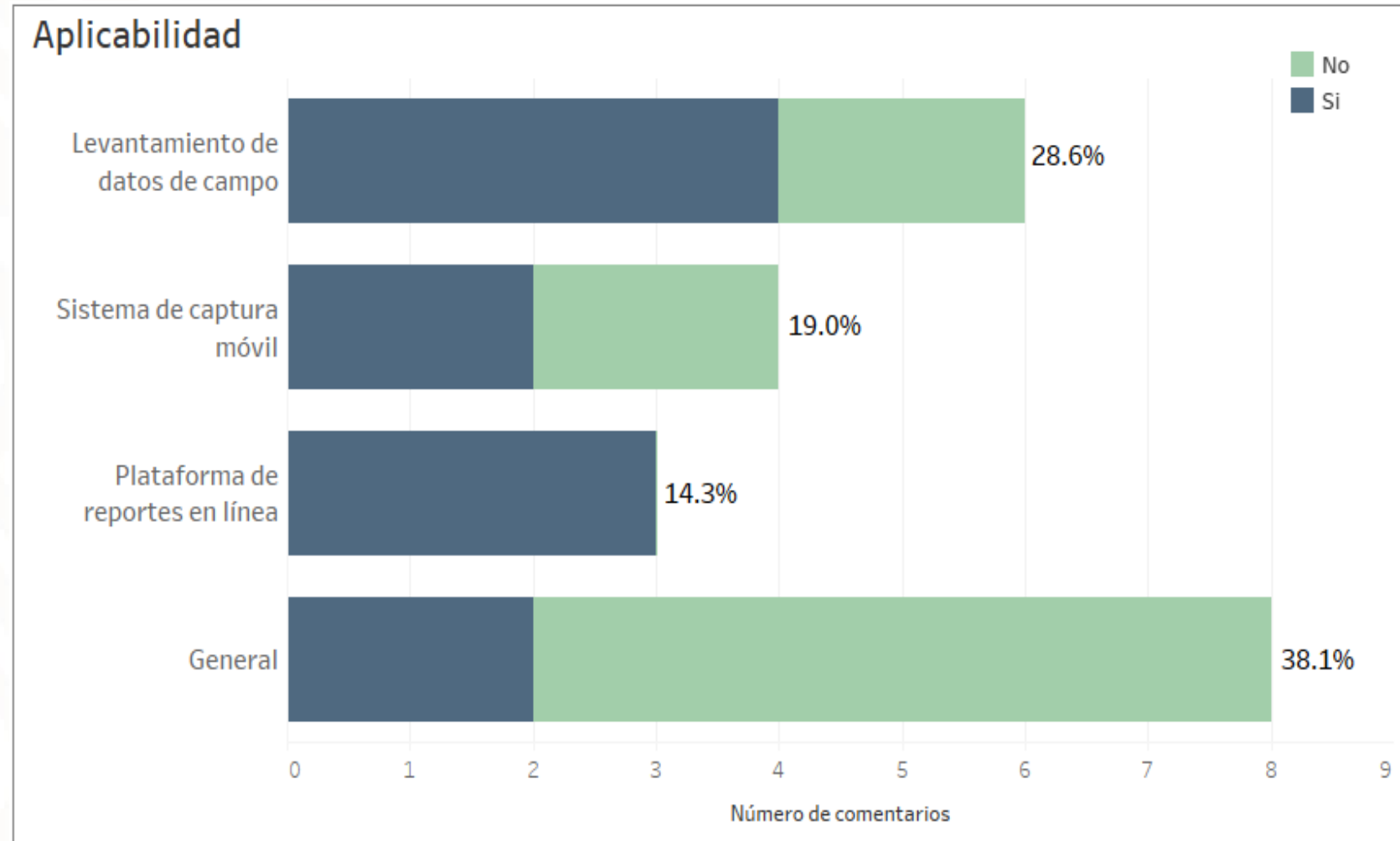
INSTITUTO  
MUNICIPAL DE  
PLANEACIÓN



# Resultados de la Consulta Pública

## Aplicabilidad

- **21** comentarios recibidos
- **52.4%** atienden a los temas de actualización del INFyS, identificados como áreas de oportunidad para la mejora de la propuesta.
- **47.6%** corresponden a comentarios que **no requieren respuesta** o **no son compatibles** con la metodología del INFyS.





# Resultados de la Consulta Pública

- De los tres elementos a actualizar, el enfoque de monitoreo forestal comunitario para levantamiento de datos en campo fue el tema más comentado; 66.7% de los comentarios recibidos se consideran aplicables a la propuesta;
- El sistema de captura móvil fue el segundo tema de mayor relevancia en la Consulta Pública, con cuatro comentarios, la mitad de ellos aplicables.
- Sobre la plataforma de reportes en línea se captaron tres comentarios, todos ellos susceptibles de incorporarse para mejorar este componente
- 25% de los comentarios generales se relacionan con la propuesta y considerarlos contribuye a dar mayor claridad al momento de describir los procesos mediante los cuales se implementará el enfoque de monitoreo comunitario para el muestreo de conglomerados del INFyS.

# Resultados de la Consulta Pública

## Comentarios aplicables (52.4%)

### a) Levantamiento de datos en campo

- i. Capacitación del personal que participe como una actividad continúa para asegurar el control de calidad (BIENESTAR).
- ii. Contratación de personal en función de la distribución de las unidades de muestreo o conglomerados del INFyS (SNICS).
- iii. Reforzar el control de calidad (veracidad) de los datos (INEGI).
- iv. Contratación de personal con estudios especificados (SDR-Gobierno de Chihuahua).

### b) Sistema de captura móvil (aplicación INFyS móvil)

- i. Analizar el sistema continuamente para la actualización, para que las partes participantes obtengan provecho del programa de recopilación, análisis y difusión de datos (BIENESTAR).
- ii. Contemplar una metodología para la evaluación del nuevo sistema de toma de datos para asegurar la calidad del producto (SNICS).

### c) Plataforma de reportes en línea

- i. Asegurar que las ligas puedan abrirse (SEMARNAT).
- ii. Facilidad para identificar y descargar los datos de los indicadores en diversos formatos (SEMARNAT).
- iii. Incluir a la plataforma el reporte de resultados en formato PDF (INEGI).

# Resultados de la Consulta Pública

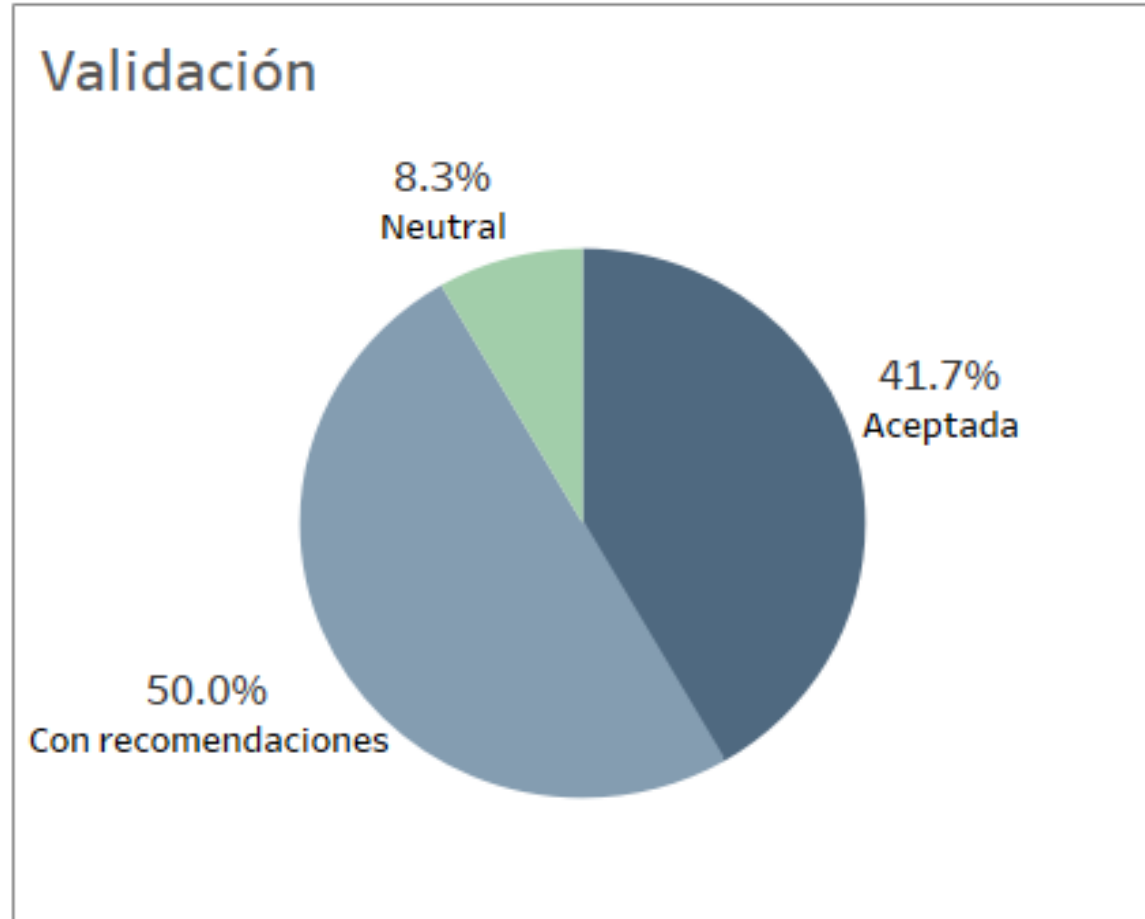
## Comentarios no aplicables o que no requieren respuesta (47.6%)

- Actualización de insumos cartográficos no generados por el INFyS.
- Incorporación de tecnologías no compatibles o de diferente propósito al considerado para la actualización del INFyS.
- El aumento de variables a medir en campo.
- Reporte bajo una estratificación territorial diferente al indicado por el INFyS.

# Resultados de la Consulta Pública

## Escala de validación

- a) **Aceptada:** comentarios que incluyen una mención directa sobre la aceptación o acuerdo con los temas incluidos en la consulta pública. En esta categoría se registró un total de cinco remitentes.
- b) **Con recomendaciones:** comentarios con únicamente aportaciones a la propuesta para su mejora o modificación, sin que se manifieste juicio alguno para su aceptación o rechazo directo.
- c) **Neutral:** El comentario o aportación no está relacionado con los temas incluidos en la consulta pública. Se registró un remitente con un comentario neutral.
- d) **Rechazada:** comentarios con una mención directa sobre el desacuerdo u oposición con los temas incluidos en la consulta pública. **No se registraron remitentes que hayan emitido una oposición a la propuesta.**



# Muestreo de conglomerados del INFyS bajo un enfoque de monitoreo forestal comunitario

## Objetivo general

Implementar un esquema de Monitoreo Forestal Comunitario y su integración con el Sistema Nacional de Monitoreo Forestal, en particular con el INFyS, reconociendo la visión y la importancia que tienen las comunidades locales y su conocimiento tradicional para generar información de sus recursos forestales.

## Objetivos específicos

- Empoderar a ejidos y comunidades en el monitoreo de sus recursos forestales.
- Desarrollar capacidades técnicas para el levantamiento de datos de campo.
- Incrementar el reconocimiento de la información del INFyS entre dueños y poseedores de terrenos forestales.
- Proveer herramientas prácticas de colecta de información, que se adapten fácilmente a los contextos locales y puedan ser utilizadas autónomamente por las comunidades.
- Canalizar inversiones a ejidos y comunidades para realizar el levantamiento de datos de campo del INFyS, que generen nuevas oportunidades de empleo e ingreso.

# Muestreo de conglomerados del INFyS bajo un enfoque de monitoreo forestal comunitario

## Implementación de un piloto de monitoreo forestal comunitario para el muestreo de conglomerados del INFyS

- **Selección de núcleos agrarios** con capacidades técnicas y financieras suficientes para participar como proveedores el servicio de muestreo de conglomerados del INFyS para la medición y colecta de datos de campo.
- **Selección del personal para integrar las brigadas de campo**, en particular del jefe de la misma, asegurando que éste contase con los conocimientos, experiencia y habilidades necesarias para realizar de manera eficiente la medición de variables y colecta de datos, siguiendo los procedimientos establecido en el manual de campo del INFyS.
- **Capacitación y homologación de criterios** para la medición y colecta de datos de campo mediante el uso de las herramientas y equipo idóneo para asegurar la precisión y calidad de los datos forestales.
- **Contratación de especialistas de apoyo** para la capacitación, supervisión y control de calidad, con conocimiento, experiencia y habilidades necesarias para coadyuvar en la organización y supervisión de los trabajos de las diferentes brigadas de la región / estado y en la solicitud de permisos necesarios para el acceso a los lugares donde se ubican los conglomerados de muestreo de campo..
- **Establecimiento de protocolos para el control y aseguramiento de calidad** en la medición y colecta de datos de campo durante el muestreo de los conglomerados del INFyS.

# Muestreo de conglomerados del INFyS bajo un enfoque de monitoreo forestal comunitario

Se identificaron núcleos agrarios elegibles con información disponible en el Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF) de CONAFOR

- Tipología de productores.
- Padrón de beneficiarios de la CONAFOR.
- Listado de ejidos y comunidades con autorización de aprovechamiento.
- Listado de ejidos y comunidades con certificación forestal.

## A. Características básicas

### 1. Tipo de productor

- III. Productores de materias primas forestales.
- IV. Productores con capacidad de transportación y comercialización.
- V. Con capacidad de aprovechamiento y transformación integral de materias primas forestales.

### 2. Contar con Programa de Manejo Forestal autorizado para el aprovechamiento de recursos forestales.

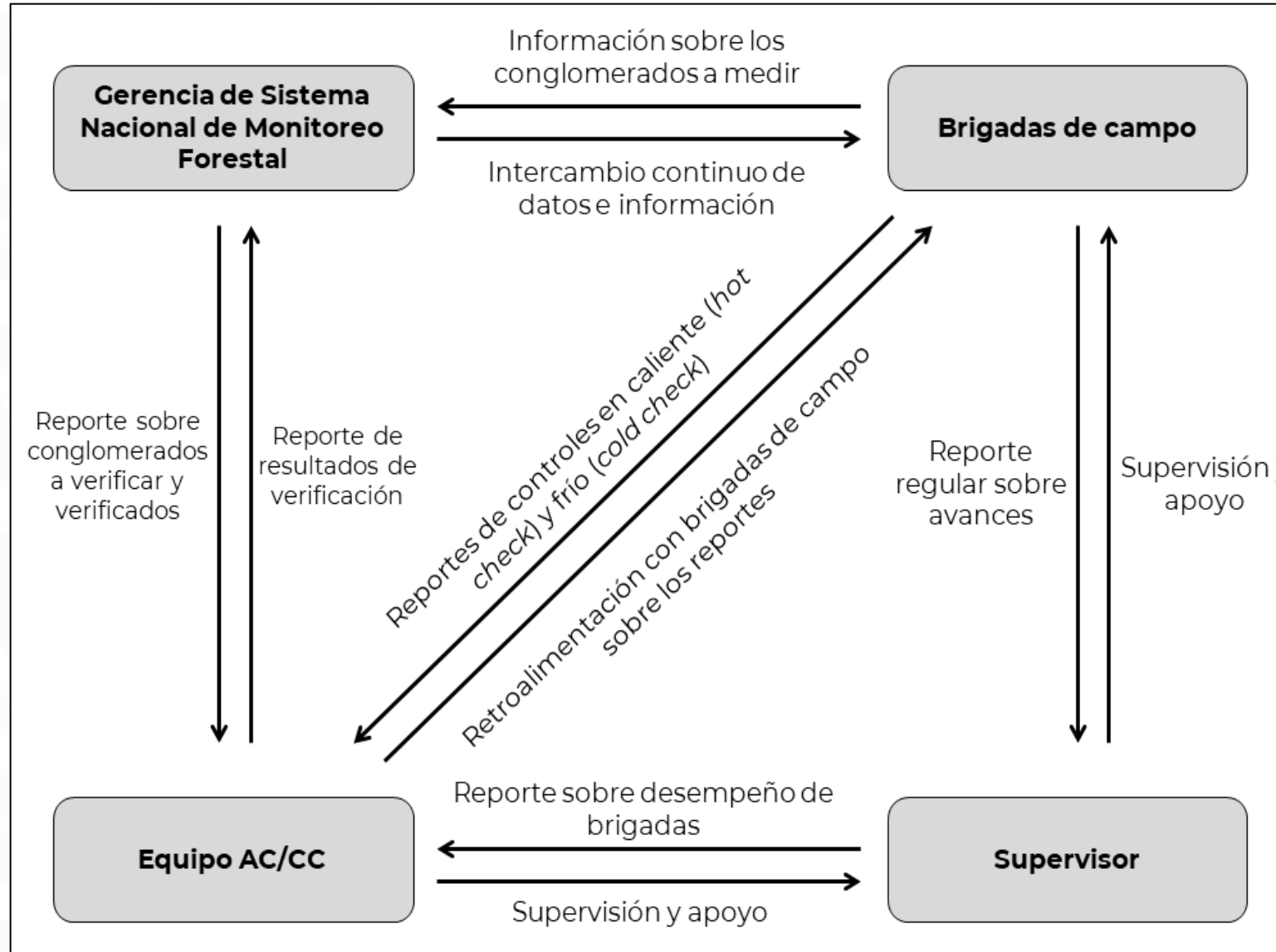
## B. Características deseables

- a) Cuenten con certificación de manejo forestal.
- b) Cuenten con servicios técnicos propios.



# Muestreo de conglomerados del INFyS bajo un enfoque de monitoreo forestal comunitario

## Esquema para el Aseguramiento y Control de Calidad





# Muestreo de conglomerados del INFyS bajo un enfoque de monitoreo forestal comunitario

## Revisión y validación de la información de los conglomerados

**Objetivo:** Probar la validez y pertinencia de los datos de coordenadas y variables cuantitativas continuas medidas y registradas por las brigadas para el muestreo de conglomerados del INFyS.

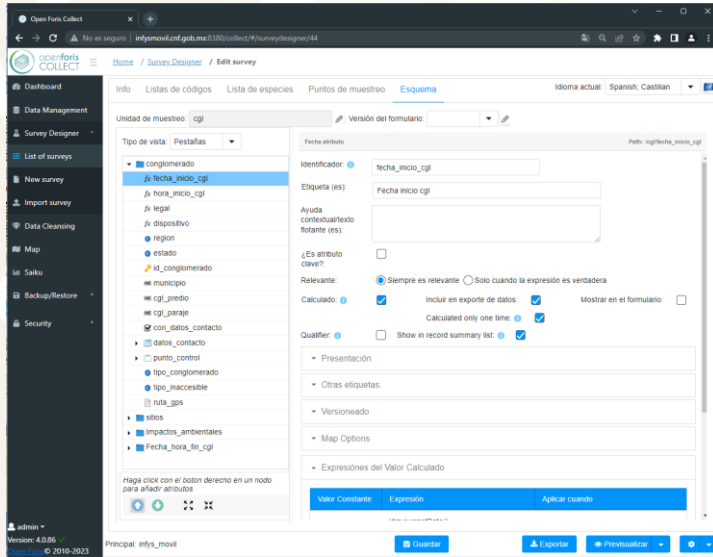
- Como parámetro de referencia se utilizan los datos disponibles de los anteriores ciclos de muestreo del INFyS.
- Se implementa en el 100% de la información los conglomerados recibidos.
- Prueba automatizada y visual de forma detallada y exhaustiva, basada en criterio experto, para identificar posibles discrepancias, anomalías o errores, ya sea de medición, de interpretación o captura, con el fin de evaluar que los productos recibidos cumplan con lo establecido las Especificaciones Técnicas y sus anexos respectivos.
- Las pruebas se realizan en las variables del arbolado: número de individuos registrados, diámetro normal, altura total y comercial, especies reportadas; coordenadas de ubicación del conglomerado e información del sitio de un metro cuadrado o de los transectos, entre otras.

# Muestreo de conglomerados del INFyS bajo un enfoque de monitoreo forestal comunitario

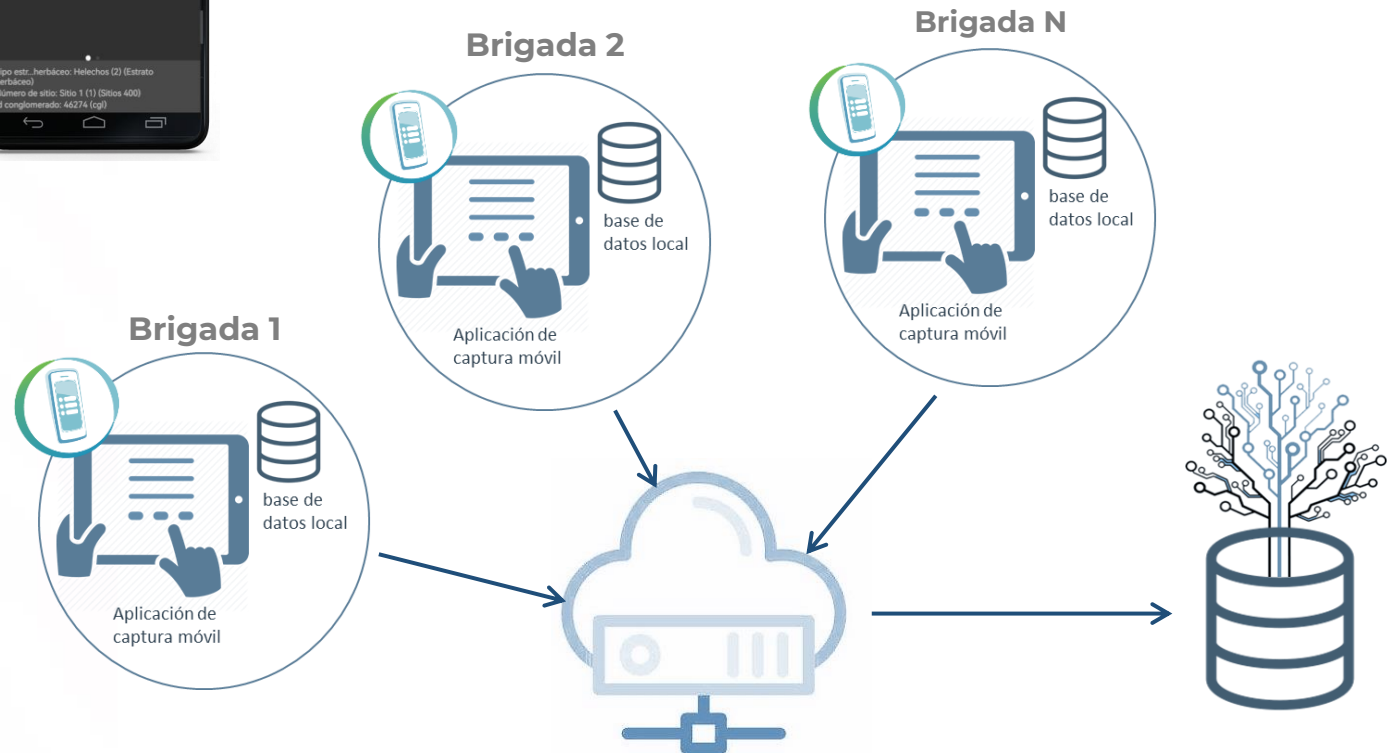
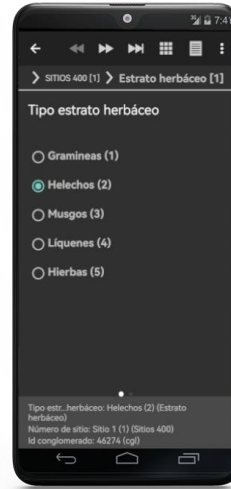
## Avance en el muestreo de conglomerados del INFyS (diciembre 2023)

Núcleo Agrario	Conglomerados contratados		Conglomerados entregados	Avances	
	Mínimo	Máximo		Respecto al mínimo	Respecto al máximo
Ejido Navogame S. de P.R. de R.L. de C.V.	89	174	31	34.8%	17.8%
Ejido Creel	89	174	23	25.8%	13.2%
Ejido Llano Blanco u Ojo Frío	89	174	19	21.3%	10.9%
Ejido La Trinidad y sus Anexos	135	265	60	44.4%	22.6%
Ejido Hipólito	79	150	30	38.0%	20.0%
Ejido Borbollones	88	170	15	17.0%	8.8%
Comunidad Piélagos	88	170	20	22.7%	11.8%
Comunidad San Bernardino Milpillas Chico	86	168	30	34.9%	17.9%
Ejido El Cuale	81	156	13	16.0%	8.3%
Ejido San Blas	61	116	30	49.2%	25.9%
Ejido Santa María Picachos	61	116	10	16.4%	8.6%
Ejido Las Alazanas	87	172	10	11.5%	5.8%
<b>Totales</b>	<b>1,033</b>	<b>2,005</b>	<b>291</b>	<b>28.2%</b>	<b>12.7%</b>

# Sistema de captura móvil (aplicación INFyS Móvil) para el registro de datos de campo



infys\_movil\_es\_20230609T122835.collect-mobile



# Sistema de captura móvil (aplicación INFyS Móvil) para el registro de datos de campo

## Reglas de validación para la colecta de datos

- a) **Validación del tipo de datos:** verifica que los datos introducidos son coherentes con el tipo de datos para ese campo específico. Por ejemplo: no es posible introducir caracteres en campos numéricos en el campo de diámetro normal y altura, entre otros.
- b) **Comprobación de rangos y validación de restricciones:** verifica que el valor introducido está dentro de un rango de valores aceptado. Por ejemplo, se proporciona una advertencia cuando el diámetro normal o la altura son mayores a ciertos valores.
- c) **Comprobación de los registros faltantes:** La aplicación no permite omitir datos que son considerados como obligatorios, p.ej., indicar la especie, diámetro normal o altura en el registro de árboles individuales.

# Uso de sistemas y dispositivos móviles para la colecta de datos de campo en inventarios forestales nacionales

## Principales beneficios

- **Mayor eficiencia:** Los dispositivos móviles permiten la captura de datos en tiempo real, eliminando la necesidad de transcripción manual y minimizando errores.
- **Precisión mejorada:** Los GPS integrados en los dispositivos móviles permiten una ubicación precisa de las parcelas de inventario, lo que mejora la calidad de los datos.
- **Reducción de costos:** La eliminación de formularios en papel y la automatización de la transferencia de datos reduce significativamente los costos operativos.

Países que han implementado sistemas y dispositivos móviles para la colecta de datos de campo en IFN:

- **África:** Camerún, Etiopía, Ghana, Kenia, Sudáfrica y Tanzania.
- **América:** Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos de América, Honduras y Perú.
- **Asia:** Bangladesh, China, India, Indonesia, Japón, Malasia y la República de Corea.
- **Europa:** España, Finlandia, Eslovaquia, Francia, Italia, Noruega, Reino Unido, República Checa, Suecia y Ucrania.
- **Oceanía:** Australia y Nueva Zelanda.

# Evidencia fotográfica



# Testimonio sobre la implementación del muestreo del INFyS mediante un enfoque de monitoreo forestal comunitario



*“he observado cómo la brigada ha ido adquiriendo gusto, conocimiento, técnica y eficiencia en el muestreo semana tras semana. Se refleja su orgullo al exponer sus logros ante la asamblea ejidal... se está cumpliendo uno de los objetivos claves de este inventario forestal comunitario, ya que el grupo ... está familiarizado con los árboles de sus tierras, sus usos, las diferentes regiones biogeográficas, el impacto de los cambios sensibles en el suelo, la exposición o la altura sobre la composición florística, y los efectos de prácticas dañinas como el sobrepastoreo. Además, están estableciendo conexiones con otras localidades reforzando lazos inter-ejidales. El hecho de que el grupo esté compuesto por una persona mayor... proporciona oportunidades para la transmisión intergeneracional durante el trabajo de campo y las noches de acampada.”*

# Publicación de resultados mediante plataforma de reporte en línea



## PRINCIPALES INDICADORES FORESTALES (CICLO 2015 - 2020)

### SUPERFICIE FORESTAL

- Superficie forestal
- Tenencia de la tierra

### COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA

- Composición de especies
- Distribución de especies
- Estructura de la vegetación
- Índice de valor forestal (IVI)

### DASOMÉTRICOS

- Altura y diámetro
- Densidad
- Área basal
- Cobertura de copa
- Biomasa aérea
- Carbono almacenado
- Volumen maderable
- Existencias reales
- Incremento medio anual
- Tiempos de paso

### SALUD FORESTAL

- Condición y daños
- Causad de mortalidad
- Especies con mayor incidencia de daños

### SUELOS

- Pendiente dominante
- Profundidad
- Uso actual del suelo

<https://snmf.cnf.gob.mx/datos-del-inventario/>

<https://snmf.cnf.gob.mx/principaleindicadoresforestalesciclo-2015-2020/>

- Proveer información de manera accesible, transparente, confiable, relevante y sostenible para apoyar los procesos de toma de decisiones relativos al diseño, implementación y evaluación de la política y programas públicos en el sector forestal.
- Promover el uso de la información entre distintos tipos de actores (gubernamentales, privados, productores forestales, técnicos, académicos y de la sociedad civil) para apoyar en la formulación de programas y proyectos para el desarrollo forestal sustentable.





# Publicación de resultados mediante plataforma de reporte en línea

## Ventajas

- Acceso abierto y fácil.
- Contribución en materia de transparencia y apertura gubernamental.
- Contribuye a la toma de decisiones informadas.
- Divulgación y conocimiento.
- Interactividad y visualización avanzada.
- Facilidad de análisis y exploración.
- Presentación atractiva de resultados.
- Mejora en la eficiencia.

Como referencia, la publicación del Informe de Resultados del INFyS 2009-2014 fue de **1,000 ejemplares impresos**.



Resultados de la estadística de navegación del Informe de Resultados del INFyS 2015-2020 en línea (junio de 2022 a febrero de 2024)

Evento	Número	Usuarios	Eventos por usuario
Videos con avance parcial	642,843	3,855	167.3
Inicio de videos	175,154	4,241	41.4
Videos completados	166,162	1,919	86.8
Vista de página	88,808	21,053	4.2
Retención de usuarios	65,805	16,765	4.0
Apertura del sitio	45,965	21,052	2.2
Scroll	29,239	11,475	2.6
Primer visita	21,202	20,980	1.0
Click	19,759	6,397	3.1
Descarga de archivos	4,835	2,057	2.4
Resultados de búsqueda	8	8	1.0

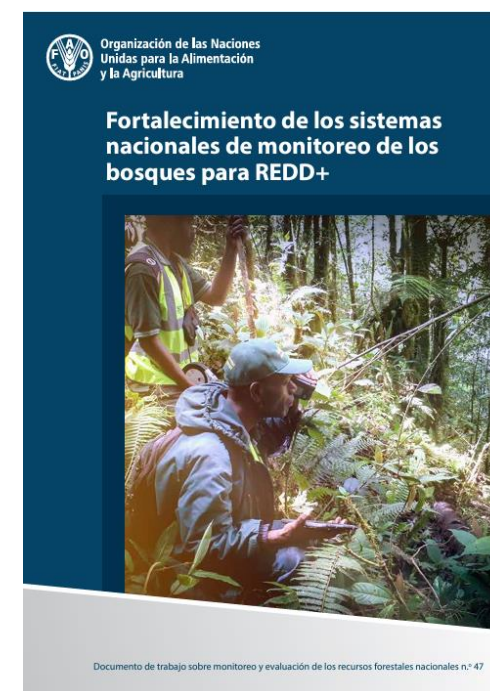
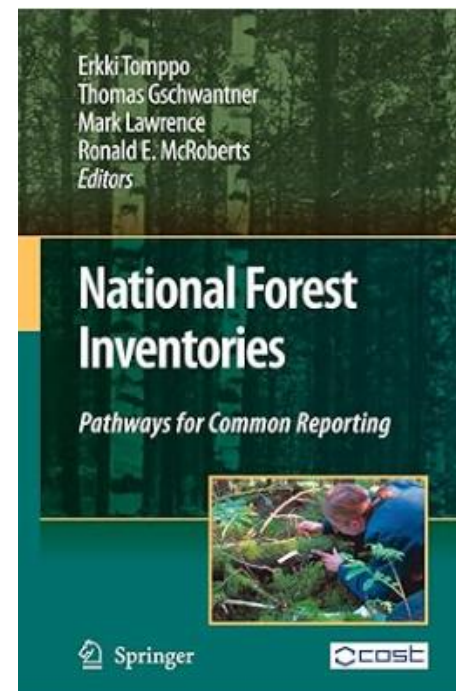
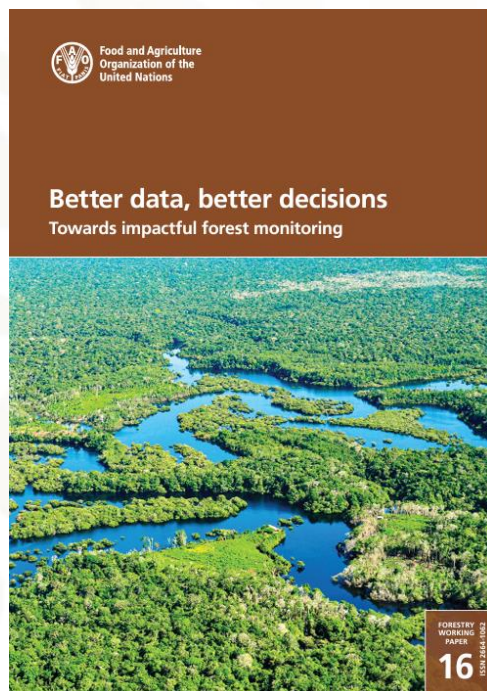
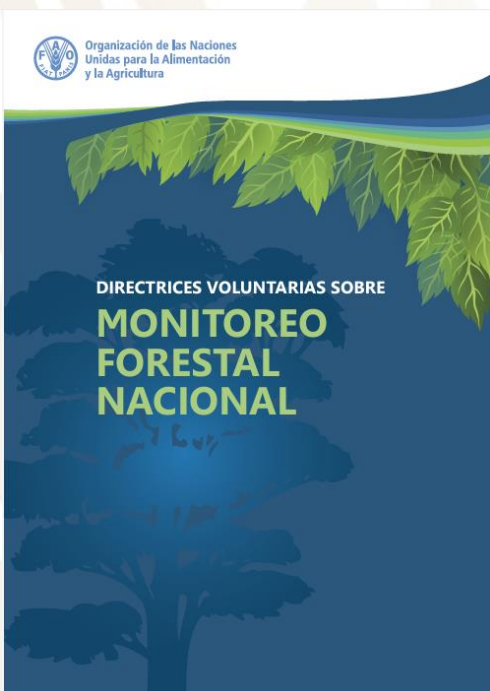
# Publicación de resultados mediante plataforma de reporte en línea

Resultados de la estadística del origen de tráfico del Informe de Resultados del INFyS 2015-2020 en línea  
(junio de 2022 a febrero de 2024)

Origen de los usuarios	Usuarios		Sesiones		Eventos		Eventos por sesión
	Número	%	Número	%	Número	%	
Google	11,945	53.3	26,275	56.2	648,273	51.5	24.7
Flujo directo	5,747	25.6	11,937	25.6	316,516	25.1	26.5
Bing	2,106	9.4	3,896	8.3	53,349	4.2	13.7
mx.search.yahoo.com	499	2.2	761	1.6	10,930	0.9	14.4
lm.facebook.com	286	1.3	315	0.7	1,815	0.1	5.8
m.facebook.com	198	0.9	224	0.5	929	0.1	4.1
l.facebook.com	171	0.8	326	0.7	3,471	0.3	10.6
ecosia.org	142	0.6	303	0.6	7,812	0.6	25.8
inegi.org.mx	129	0.6	268	0.6	34,177	2.7	127.5
baidu	125	0.6	125	0.3	376	0.0	3.0
snieg.mx	79	0.4	286	0.6	2,546	0.2	8.9
yahoo	79	0.4	135	0.3	5,080	0.4	37.6
classroom.google.com	52	0.2	130	0.3	1,120	0.1	8.6
t.co	45	0.2	79	0.2	441	0.0	5.6
public.tableau.com	35	0.2	175	0.4	1,019	0.1	5.8
Otros	773	3.4	1,480	3.1	171,926	13.6	12.6
<b>Total</b>	<b>22,411</b>	<b>100</b>	<b>46,715</b>	<b>100</b>	<b>1,259,780</b>	<b>100</b>	<b>21.0</b>

# Concordancia con normas nacionales, internacionales o con las mejores prácticas en la materia

Se realizó una revisión de publicaciones relevantes a la implementación de Inventarios Forestales Nacionales y Sistemas Nacionales de Monitoreo Forestal



# Concordancia con normas nacionales, internacionales o con las mejores prácticas en la materia

## A. Monitoreo forestal comunitario para la colecta de datos de campo

- Uso de **métodos de medición estandarizados y calibrados** para asegurar la comparabilidad de los datos, establecidos en un **manual de procedimientos** para la medición y colecta de datos de campo.
- Utilización de **formularios para el registro de datos de campo, claros y concisos**, en este caso, utilizando la aplicación INFyS Móvil.
- **Capacitación del personal** en la correcta interpretación e implementación de los procedimientos de medición, la adecuada utilización del equipo de medición y en el llenado de los formularios.
- **Implementación de un sistema para garantizar la precisión y confiabilidad de los datos**, acompañado de la **supervisión y asistencia técnica** para dar seguimiento al trabajo de campo de las brigadas con el propósito de la calidad de los datos.

# Concordancia con normas nacionales, internacionales o con las mejores prácticas en la materia

## B. Uso de sistemas y dispositivos móviles para la colecta de datos de campo en inventarios forestales nacionales

- **Diseño** con características intuitivas y fáciles de usar, incluso para usuarios sin experiencia previa con dispositivos móviles; personalizables a las necesidades específicas del inventario y del país; funcionalidad offline para permitir la colecta de datos en áreas sin conectividad; y la integración con GPS para la captura precisa de datos espaciales y ambientales, entre otras características relevantes.
- **Enfoque en la calidad** de los datos para garantizar la precisión y la consistencia en la colecta de éstos, incluyendo la validación, limpieza y análisis de datos, así como reglas de validación y protocolos para minimizar errores y asegurar la confiabilidad de la información.
- **Medidas de seguridad** para evitar los accesos no autorizados y la pérdida de datos.
- **Interoperabilidad** mediante el uso de formatos de datos estándar para facilitar el intercambio de información entre diferentes sistemas y aplicaciones; y compatibilidad con plataformas Open Source para promover la colaboración y el desarrollo de soluciones sostenibles.
- **Capacitación** del personal para garantizar el uso adecuado de los dispositivos móviles y las aplicaciones, mediante desarrollo de manuales y guías de usuario, disponibles en formato digital e impreso.

# Concordancia con normas nacionales, internacionales o con las mejores prácticas en la materia

## C. Publicación de resultados mediante plataformas de reporte en línea

- **Accesibilidad.** Facilita el intercambio de datos entre los distintos tipos de usuarios, permite que ésta sea fácilmente asimilada por los usuarios potenciales y fomentan su mayor uso entre los diferentes tipos de usuarios para apoyar la toma de decisiones.
- **Transparencia y confiabilidad.** Los datos e información del reporte de resultados son técnicamente sólidos y coherentes en el tiempo y el espacio, como resultado de la implementación de protocolos para la medición y colecta de datos de campo, así como el establecimiento de medidas de aseguramiento y control de la calidad, adicionalmente, los datos e información son accesibles para su revisión y análisis por terceras partes.
- **Relevancia:** La información sobre los recursos forestales que se publica es consistente con el mandato establecido en la LGDFS y relevante para la toma de decisiones, considerando un detalle temático y espacial adecuado; la información se refiere a las prioridades políticas temáticas y se agrega a escalas pertinentes; la información publicada permite evaluar el estado, cambios y tendencias en los recursos forestales de nuestro país.
- **Sostenibilidad:** El INFyS tiene un vínculo sólido con las necesidades de información relacionadas con la política pública en el sector forestal; el reporte de resultados del INFyS se realiza de conformidad con los procedimientos y arreglos institucionales para garantizar que los datos e información del INFyS se mantengan disponibles desde el inicio de su implementación hasta la fecha e, incluso en el futuro.



# Conclusiones

- Las aportaciones registradas en la Consulta Pública están orientadas a reforzar los aspectos de control de calidad de los datos y capacitación del personal que participe en la actualización del ciclo de muestreo del INFyS 2023-2027, mediante un enfoque de monitoreo forestal comunitario, sin mención a modificaciones de la propuesta.
- Las aportaciones resultantes de la Consulta Pública no modifican la propuesta metodológica presentada en la Nota Técnica.
- En el proyecto piloto se establecieron criterios técnicos y lineamientos para el levantamiento de datos de campo del INFyS que aseguran la continuidad en la implementación de la metodología del INFyS.
- Se establecieron las bases para asegurar la contratación del personal de campo y de los consultores técnicos con la formación y capacidades técnicas adecuadas para participar en el INFyS.
- Los sistemas y dispositivos móviles son herramientas valiosas para la colecta de datos de IFN. Su uso permite mejorar la eficiencia, precisión y calidad de los datos, a la vez que reduce costos y tiempo de trabajo de campo.

# Conclusiones

- Se implementó una estrategia de capacitación, a través de material de apoyo, talleres de homologación y reuniones de seguimiento, en los temas de levantamiento de datos en campo y del sistema de captura INFyS Móvil, para asegurar la captación de información de calidad.
- Los primeros productos generados (conglomerados muestreados) han sido revisados, validados y aceptados mediante la aplicación de pruebas de revisión y validación de la información, realizada por personal de la GSNMF de la CONAFOR, con lo que se asegura la calidad de la información.
- Se evaluó el alcance de difusión del Informe de Resultados del INFyS 2015-2020 mediante la plataforma de reportes en línea, siendo mayor en términos de consultas y usuarios, en comparación con el número de ejemplares impresos publicados.
- Los fundamentos metodológicos del INFyS se mantienen sin cambios, es decir, que aspectos como el diseño de muestreo, incluyendo el número y ubicación de los conglomerados que se muestrean en cada ciclo, los datos a coleccionar, la periodicidad del muestreo y los métodos y procedimientos estadísticos para el análisis de datos se mantienen sin cambios, con lo cual se asegura la consistencia metodológica y la comparabilidad de los resultados.



# Conclusiones

- Existe plena concordancia de los cambios metodológicos propuestos con las normas nacionales, internacionales o con las mejores prácticas en la materia relativos a la implementación en el uso de sistemas y dispositivos móviles para la colecta de datos de campo, la participación de comunidades locales, en este caso núcleos agrarios forestales, y la publicación y difusión de resultados en plataformas electrónicas.
- Por todo lo anterior, se hace constar el resultado de la consulta pública y se destaca que se realizó la validación de los cambios a la metodología que se puso a consulta y que ésta es concordante con normas nacionales e internacionales, así como con las mejores prácticas en la materia.



**José Armando Alanís de la Rosa**  
**Gerente de Sistema Nacional de Monitoreo Forestal**  
**Comisión Nacional Forestal**  
Correo electrónico: [jalanis@conafor.gob.mx](mailto:jalanis@conafor.gob.mx)  
<https://snmf.cnf.gob.mx/datos-del-inventario/>



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**CONAFOR**  
COMISIÓN NACIONAL FORESTAL