



NAMA

de vivienda
existente



**SISTEMA DE MONITOREO,
REPORTE Y VERIFICACIÓN PARA
LA NAMA DE VIVIENDA EXISTENTE
DE MÉXICO**



ACCIONES NACIONALES APROPIADAS DE MITIGACIÓN



El objetivo del Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) de cualquier NAMA es medir el impacto de las acciones implementadas para evaluar su contribución a los objetivos y compromisos nacionales e internacionales en materia climática y de desarrollo sustentable.

Además de ser una herramienta necesaria en el marco de la Política de Cambio Climático del Gobierno de México, el Sistema de MRV permite dar seguimiento a los proyectos piloto y obtener datos para la calibración de las condiciones marco utilizadas en el software de modelación del desempeño de la vivienda, así como para el control de calidad inicial y la entrega masiva de datos para la identificación de la vivienda, el registro de la acción de mejoramiento y el proceso de otorgamiento del crédito. Se definen de este modo dos etapas para el MRV, como se muestra en la Figura 1:

Estrategia recomendada para el MRV de la NAMA VE

Enfoque de desempeño global de la vivienda

Metodología de ajuste de consumo

Proceso de implementación de la NVE en el tiempo

Etapa inicial

Monitoreo amplio

Objetivos:

-  Control de calidad
-  Medición del impacto de proyectos piloto
-  Generación de información para estudios detallados y definición de la NAMA VE
-  Calibración y modificación de condiciones de marco para cálculo de sistema empleado en el programa SISEVIVE

Herramientas:

Herramienta de cálculo adaptada para vivienda existente con condiciones de marco ajustadas.

Etapa madura

Recopilación de datos de identificación

Objetivos:

Obtención de datos para la identificación de la vivienda y registro de la acción.

Monitoreo simple

Objetivos:

Medición de reducción de emisiones

Monitoreo detallado

Objetivos:

-  Control de calidad
-  Mantenimiento del sistema de cálculo mediante la calibración continua de las condiciones de marco.
-  Monitoreo de datos financieros y de proceso

Herramientas:

Herramienta de cálculo adaptada para vivienda existente con condiciones de marco ajustadas.

ACTORES CLAVE DEL MRV

En cuanto a la definición de responsabilidades, se identifica a la CONAVI y al INFONAVIT como los coordinadores ideales del Sistema de MRV de la NAMA de Vivienda Existente.

Especialmente a la CONAVI, por su experiencia previa dentro de esta NAMA y tomando en cuenta la base de datos que está desarrollándose para registrar los resultados del monitoreo realizado a la NAMA de Vivienda Existente.

Además, la Mesa Transversal es el marco que permitiría una colaboración y un desarrollo armónicos del MRV entre todos los actores involucrados, encontrando sinergias en el proceso y logrando que los aprendizajes sean benéficos para todos. Así mismo, el Registro Único de Vivienda (RUV), en su función de administrador del registro de las viviendas de interés social en México, jugaría un papel principal en la proporción de datos de la vivienda y la comunicación de dichos datos.

PROTOSCOLOS DE MONITOREO

La NAMA de Vivienda Existente recomienda dos protocolos de monitoreo diferenciados, con base en las necesidades que se tengan.

Ya que el sistema de monitoreo sigue el enfoque del desempeño global de la vivienda, deben de tomarse en cuenta los consumos de electricidad y de gas. Para el consumo eléctrico es importante considerar todos los parámetros influencia en dicho consumo. Igualmente las emisiones que se producen por los aparatos de aire acondicionado y los refrigeradores.

Las características de la envolvente térmica del edificio deberán ser consideradas a detalle por la gran influencia que tienen en el consumo

energético. Un aspecto importante que a menudo suele ser olvidado, es la determinación de elementos de sombreado temporal (cortinas y persianas) que tienen una gran influencia en las ganancias de calor por radiación del edificio, especialmente en el caso de encontrarse en el exterior.

La importancia de las métricas se resalta no sólo desde el punto de vista del reporte y la verificación del ahorro de emisiones, sino también desde el punto de vista de la calibración de las condiciones marco para el cálculo.

Monitoreo simple

Es un monitoreo de referencia permanente que aportará los resultados mínimos necesarios sobre el desempeño de la vivienda en cuanto al consumo total de energía, agua y gas. Sigue a una muestra representativa de viviendas monitoreadas.

El monitoreo simple está enfocado a la recolección de la información indispensable para el cálculo de reducción de emisiones y reducción del consumo de agua, consecuencia de todas las medidas instaladas.

Monitoreo detallado

El monitoreo detallado está enfocado a la calibración frecuente de las condiciones marco de la herramienta de cálculo. Permite desglosar el ahorro energético y de consumo de agua de medidas específicas, con el propósito de evaluar su efectividad, efectuar el control de calidad en la instalación de las medidas y el seguimiento de otros indicadores no indispensables para el cálculo de reducción de emisiones, como son las métricas de proceso y financieras.



Para el registro de las acciones de la vivienda, y con el objetivo de recabar la información necesaria para la realización de los trámites para la obtención de los créditos para el mejoramiento, esta información deberá ser recabada al 100% de las viviendas donde se implementen mejoramientos bajo la NAMA de Vivienda Existente.

BARRERAS DETECTADAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MRV

En el análisis de los criterios para el desarrollo de un Sistema de MRV para la NAMA de Vivienda Existente se detectaron barreras, siendo significativas las siguientes:

-  La recolección de información de consumos
-  Las herramientas de simulación en proceso de adaptación para la evaluación de mejoras en las viviendas existentes
-  Faltan profesionales capacitados para identificar las medidas óptimas y mejorar el desempeño energético y de sustentabilidad ambiental de la vivienda, así como para recolectar la información necesaria para el MRV
-  El nivel de profesionalización y estandarización de los procesos constructivos de los contratistas es bajo. Esto representa un reto importante para la implementación de las acciones de la NAMA de Vivienda Existente y, por lo tanto, también para la del MRV.

SEDATU

SECRETARÍA DE
DESARROLLO AGRARIO,
TERRITORIAL Y URBANO



CONAVI

COMISIÓN NACIONAL
DE VIVIENDA



**cooperación
alemana**

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implementado por:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,
Obras Públicas y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

DATOS DE CONTACTO

Arq. Andreas Gruner

Director NAMA Facility- Implementación de la
NAMA de Vivienda Nueva (CT)

Deutsche Gesellschaft für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



(55) 11 07 74 08



andreas.gruner@giz.de



www.giz.de/mexico

Mtro. Jorge Armando Guerrero Espinosa

Coordinador General

Comisión Nacional de Vivienda (Conavi)



(55) 91389991 ext. 057



jorge.guerrero@conavi.gob.mx



www.conavi.gob.mx

Mtro. Carlos Carrazco

Dirección de sustentabilidad
y calidad de Vivienda

Comisión Nacional de Vivienda (Conavi)



(55) 91389991 ext. 288



ccarrazco@conavi.gob.mx



www.conavi.gob.mx