

## **CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS**

Para el otorgamiento del Subsidio Federal para Vivienda “Esta es tu casa” el Comité Técnico de Evaluación establece los parámetros básicos para la sustentabilidad de las viviendas nuevas, considerando lo siguiente:

- A) Análisis del sitio
- B) Uso eficiente de energía
- C) Uso eficiente de agua
- D) Manejo adecuado de residuos sólidos
- E) Mantenimiento

El programa de subsidios está motivado y se orienta a la instrumentación del Programa Específico de Desarrollo Habitacional Sustentable ante el Cambio Climático cuya metodología y documentación como *Programa MDL* se encuentran en proceso de ser sometidas y aprobadas por la Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto.

La SEDESOL definirá los Lineamientos en materia de Desarrollo Urbano que deberán incorporarse a los “Criterios e Indicadores para Desarrollos Habitacionales Sustentables” para su aplicación a partir de 2010. Con base en lo establecido en el artículo 73 de la Ley de Vivienda.

La Entidad Ejecutora vigilará el cumplimiento de la aplicación del subsidio federal para este Programa para los fines solicitados; por lo que será la instancia responsable de revisar la evidencia.

Para la correcta aplicación de este documento se establecen las siguientes definiciones:

- Dictamen** Dictamen de vivienda que contiene la información específica que los Verificadores Certificados con base en la [NMX-C-442-ONNCCE-2004](#) “Industria de la construcción - Servicios de Supervisión y Verificación de Vivienda - Requisitos y métodos de comprobación”, evalúan en la vivienda.
- DIT** Dictamen de Idoneidad Técnica que avala la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE), con base en las Especificaciones para determinar el ahorro de gas L.P. en sistemas de calentamiento de agua que utilizan la radiación solar y el gas L.P. emitido por el Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C. (ONNCCE) y avalado por la CONUEE.
- Certificado de Cumplimiento** Emitido por un Organismo de Certificación acreditado y aprobado, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN)
- RUV** Registro Único de Vivienda
- Oferta registrada a través del RUV** En el registro de la oferta se integran los documentos en forma electrónica que el desarrollador obligatoriamente incorpora al sistema, por lo que el RUV es el medio de consulta y la evidencia es el número de registro.

## **CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS**

<b>Unifamiliar</b>	Vivienda construida en lotes individuales y pueden ser parte de Desarrollos Habitacionales o aisladas.
<b>Aislada</b>	Vivienda construida en lotes individuales que puede estar ubicada en una zona urbana consolidada (que cuenta con servicios e infraestructura), o bien en nuevos Desarrollos Habitacionales que ya cuenten con servicios.
<b>Duplex</b>	Vivienda construida en un lote común con dos viviendas, con acceso independiente. Se caracteriza por estar basada en un régimen de propiedad en condominio.
<b>O</b>	Obligatorio ver criterio de aplicación
<b>N/A</b>	No aplica
<b>A/C</b>	Aplica con condición ver criterio de aplicación

Documento consensuado

## CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS

Elementos que son **prerrequisito** para Desarrollos Habitacionales en los que el Desarrollador o Promotor sea el encargado de proveer la infraestructura y/o equipamiento correspondiente al entorno urbano.

A.1) ANÁLISIS DEL SITIO	Criterio		Evidencia que presente el Desarrollador	Criterio de aplicación
	Unifamiliar	Aislada		
<b>I. Condición del sitio</b> I.1 Condición legal del predio, rural regional y urbano.	O	N/A	Oferta registrada a través del RUV	
I.2 Que no se encuentre en zona de riesgo.	O	N/A	Oferta registrada a través del RUV	En el registro de la oferta se solicita la ubicación y las características de la zona; como son: <ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas inundables (presas, ríos, lagunas, arroyos, pantanos, etc.)</li> <li>Restricciones de suelo (Cavernas, hondonadas, taludes, fallas geológicas, rellenos sanitarios, terrenos sobrecargados, etc.)</li> <li>Tipos de afectaciones, Dependencia, Superficie afectada.</li> <li>Instalaciones o usos de suelo incompatibles con vivienda, Contaminación y Tipo de contaminación.</li> </ul> Así mismo, se tiene una carta responsiva de seguridad estructural con los datos y firma del Perito responsable.

## CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS

A.1) ANÁLISIS DEL SITIO	Criterio		Evidencia que presente el Desarrollador	Criterio de aplicación
	Unifamiliar	Aislada		
<b>II. Infraestructura</b> II.1 Construcción de la red de agua potable del desarrollo habitacional que cumpla con la <a href="#">NOM-013-CONAGUA-2000</a> , conexión al sistema municipal, o a cualquier otra alternativa de suministro de acuerdo al proyecto autorizado y con el visto bueno de la autoridad local del agua.	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	N/A N/A	Documento de factibilidad, autorización del (los) proyecto(s), y evidencia en Dictamen	<ul style="list-style-type: none"> <li>La evidencia del cumplimiento es el Dictamen, ya que los documentos se anexan al momento del registro de la oferta y el verificador asienta el cumplimiento en el Dictamen con base en la revisión de la documentación correspondiente, sin anexarla al formato. Así que en una primera etapa es el número de Registro de la oferta y en segunda etapa es el Dictamen.</li> </ul>
II.2 Construcción de la red de alcantarillado sanitario del desarrollo habitacional que cumpla con la <a href="#">NOM-001-CONAGUA-1995</a> , conexión a la red municipal o a cualquier otra alternativa de acuerdo al proyecto autorizado y con el visto bueno de la autoridad local del agua.	<input type="radio"/>	N/A	Documento de factibilidad, autorización del (los) proyecto(s), y evidencia en Dictamen	
II.3 Construcción del sistema de drenaje pluvial del desarrollo habitacional, acorde a lo establecido en el documento de factibilidad, de acuerdo al proyecto autorizado y con el visto bueno de la autoridad local del agua.	<input type="radio"/>	N/A	Documento de factibilidad, autorización del proyecto, y evidencia en Dictamen	
II.4 Construcción de la red eléctrica al Desarrollo Habitacional de acuerdo al proyecto autorizado por el suministrador, supervisión y recepción de la misma, así como la conexión por parte de Comisión Federal de Electricidad o Luz y Fuerza del Centro (según sea el caso) a su red de distribución.	<input type="radio"/>	N/A	Evidencia en Dictamen y Dictamen de factibilidad	
II.5 Alumbrado público completo, en su caso recibido por el municipio. Que cumpla con la <a href="#">NOM-013-ENER-2004</a> , "Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades y áreas exteriores públicas". Evidenciando que se encuentra en operación.	<input type="radio"/>	N/A	Evidencia en Dictamen y Dictamen de factibilidad	

**CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS**

A.1) ANÁLISIS DEL SITIO	Criterio		Evidencia que presente el Desarrollador	Criterio de aplicación
	Unifamiliar	Aislada		
II.6 Radios de influencia a vialidad, transporte, comercio, escuela, salud, deportivo – recreativo, cultural y seguridad; acorde a la <a href="#">normatividad de SEDESOL</a> y en su caso, a la normatividad local.	O	N/A	Plano de sembrado con distancias calculadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos se anexan al momento del registro de la oferta y el verificador asienta el cumplimiento en el Dictamen con base en la revisión de la documentación correspondiente, sin anexarla al formato. Así que en una primera etapa es el número de Registro de la oferta y en segunda etapa es el Dictamen.</li> </ul>
II.7 Vialidades pavimentadas para acceso al desarrollo habitacional considerando el número de habitantes.	O	N/A	Evidencia en Dictamen	
II.8 Se mezclan usos del suelo incorporando usos comerciales compatibles, acordes a la <a href="#">normatividad de SEDESOL</a> y en su caso, a la normatividad local.	O	N/A	Plano de sembrado Oferta registrada a través del RUV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos se anexan al momento del registro de la oferta y el verificador asienta el cumplimiento en el Dictamen con base en la revisión de la documentación correspondiente, sin anexarla al formato. Así que en una primera etapa es el número de Registro de la oferta y en segunda etapa es el Dictamen.</li> </ul>

Document

## **CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS**

Elementos que aplican para Desarrollos Habitacionales y viviendas individuales **que cuenten** con la infraestructura y equipamiento correspondiente al entorno urbano.

<b>A.2) ANÁLISIS DEL SITIO</b>	<b>Criterio</b>		<b>Evidencia que presente el Desarrollador</b>	<b>Criterio de aplicación</b>
	<b>Unifamiliar</b>	<b>Aislada</b>		
<b>I. Condición del sitio</b> I.1 Condición legal del predio, rural regional y urbano.	○	○	Formalización de la adquisición de la vivienda con escritura tirada ante Notario Público	
I.2 Que no se encuentre en zona de riesgo.	○	○	Oferta registrada a través del RUV y Formalización de la adquisición de la vivienda con escritura tirada ante Notario Público	<p>En el registro de la oferta se solicita la ubicación y las características de la zona; como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas inundables (presas, ríos, lagunas, arroyos, pantanos, etc.)</li> <li>• Restricciones de suelo (Cavernas, hondonadas, taludes, fallas geológicas, rellenos sanitarios, terrenos sobrecargados, etc.)</li> <li>• Tipos de afectaciones, Dependencia, Superficie afectada.</li> <li>• Instalaciones o usos de suelo incompatibles con vivienda, Contaminación y Tipo de contaminación.</li> </ul> <p>Una carta responsiva de seguridad estructural con los datos y firma del Perito responsable.</p>
<b>II. Infraestructura</b> II.1 Conexión a la red de agua potable del sistema municipal, cuando exista y esté en operación, o a cualquier otra alternativa de suministro con el visto bueno de la autoridad local del agua.	○	A/C	Visto bueno de la Autoridad Local del Agua y evidencia en Dictamen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La evidencia del cumplimiento es el Dictamen, donde el verificador asienta el cumplimiento con base</li> </ul>

## CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS

A.2) ANÁLISIS DEL SITIO	Criterio		Evidencia que presente el Desarrollador	Criterio de aplicación
	Unifamiliar	Aislada		
II.2 Conexión a la red de alcantarillado sanitario del sistema municipal, cuando exista y esté en operación, o a cualquier otra alternativa de descarga, con el visto bueno de la autoridad local del agua.	O	A/C	Visto bueno de la Autoridad Local del Agua y evidencia en Dictamen	<p>en la revisión de la documentación correspondiente, sin anexarla al formato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para vivienda aislada, la evidencia del cumplimiento es el Dictamen, donde el verificador asienta el cumplimiento con base en la revisión física y que esté dado de alta en el RUV</li> </ul>
II.3 En su caso, conexión al sistema de drenaje pluvial del sistema municipal o cualquier otra alternativa con el visto bueno de la autoridad local del agua.	O	A/C	Visto bueno de la Autoridad Local del Agua y evidencia en Dictamen	<p>en la revisión de la documentación correspondiente, sin anexarla al formato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para vivienda aislada, la evidencia del cumplimiento es el Dictamen, donde el verificador asienta el cumplimiento con base en la revisión física y que esté dado de alta en el RUV</li> </ul>
II.4 Conexión a la red eléctrica con acometida, evidenciando que se encuentra en operación.	O	O	Evidencia en Dictamen	
II.5 Radios de influencia a vialidad, transporte, comercio, escuela, salud, deportivo – recreativo, cultural, seguridad. Acorde a la <a href="#">normatividad de SEDESOL</a> y en su caso, a la normatividad local.	O	A/C	Plano de sembrado con distancias calculadas	<p>Plano de sembrado con distancias calculadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los documentos se anexan al momento del registro de la oferta y el verificador asienta el cumplimiento en el Dictamen con base en la revisión de la documentación correspondiente, sin anexarla al formato. Así que en una primera etapa es el número de Registro de la oferta y en segunda etapa es el Dictamen.</li> <li>• Para vivienda aislada, la evidencia del cumplimiento es el Dictamen, donde el verificador asienta el cumplimiento con base en la información de alta en el RUV</li> </ul>
II.6 Vialidad de acceso a la vivienda pavimentada y con alumbrado público que cumpla con la <a href="#">NOM-013-ENER-2004</a> , “Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades y áreas exteriores públicas”.	O	N/A	Evidencia en Dictamen	

## CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS

Requisitos que consideran la incorporación de elementos eficientes. Para cada vivienda.

<b>B) USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA</b>	<b>Criterio</b>		<b>Evidencia que presente el Desarrollador</b>	<b>Criterio de aplicación</b>
	<b>Unifamiliar</b>	<b>Aislada</b>		
<p><b>I. Energía Eléctrica</b> I.1 Lámpara de uso residencial, tanto interior como exterior que cumpla con la <a href="#">NOM-017-ENER/SCFI-1993</a>, "Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario de lámparas fluorescentes compactas autobalastadas". Para interiores de mínimo 20 W. Para exterior de mínimo 13 W.</p>	○	○	Certificado de cumplimiento y evidencia en Dictamen	
<p><b>II. Sistema de calentamiento solar-gas de agua (híbrido)</b> Que cumpla con las "Especificaciones para determinar el ahorro de gas L.P. en sistemas de calentamiento de agua que utilizan la radiación solar y el gas L.P. emitido por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía", en los bioclimas: Semifríos y templados.</p>	○	○	Evidencia de cumplimiento del DIT avalado por CONUEE (véase definiciones) y evidencia en Dictamen	<p>Obligatorio en los bioclimas sugeridos y en su caso no se debe cumplir el requisito III.Gas Para viviendas dúplex se debe asegurar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reglamento de condóminos que involucre el uso, cuidado y mantenimiento de los colectores solares.</li> <li>- Acceso al lugar donde se encuentra instalado el colector solar.</li> </ul> <p>Programa de mantenimiento para el uso adecuado del sistema</p>
<p><b>III. Gas</b> El tipo de calentador debe ser al menos "Calentador de paso (de rápida recuperación o instantáneo)" que cumpla con la <a href="#">NOM-003-ENER-2000</a>, "Eficiencia térmica de calentadores de agua para uso doméstico y comercial".</p>	○	○	Certificado de cumplimiento y evidencia en Dictamen	

**CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS**

<b>B) USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA</b>	<b>Criterio</b>		<b>Evidencia que presente el Desarrollador</b>	<b>Criterio de aplicación</b>
	<b>Unifamiliar</b>	<b>Aislada</b>		
<p><b>IV. Envoltente térmica</b></p> <p>IV.1 Materiales aislantes en techos que cumplan con la <a href="#">NOM-018-ENER-1997</a> "Aislantes térmicos para edificaciones", tales como placas, casetones, espumas, fibras y recubrimientos, que se comercialicen como aislamiento térmico y que se empleen en los sistemas constructivos de las viviendas para bioclimas semifríos y cálidos.</p>	○	○	Certificado de cumplimiento y evidencia en Dictamen	<ul style="list-style-type: none"> <li>El cumplimiento de la NOM-018-ENER el Desarrollador debe solicitar al fabricante del aislamiento el certificado de cumplimiento con dicha norma. (<a href="#">véase Anexo 3. LISTADO DE FABRICANTES DE AISLANTES TÉRMICOS QUE CUMPLEN CON LA NOM-018-ENER, Aislantes térmicos para edificaciones</a>)</li> <li>Para ofertas registradas a partir de enero 2010, la solución constructiva debe cumplir con la NMX-C-460-ONNCCE-2009 "Industria de la construcción – Aislamiento térmico – Valor "R" para las envoltentes de vivienda por zona térmica para la República Mexicana – Especificaciones y verificación".</li> </ul>
<p>IV.2 Materiales aislantes en muro de mayor insolación, que cumplan con la <a href="#">NOM-018-ENER-1997</a> "Aislantes térmicos para edificaciones", tales como placas, espumas, fibras y recubrimientos, que se comercialicen como aislamiento térmico y que se empleen en los sistemas constructivos de las viviendas, para bioclimas cálidos.</p>	○	○	Certificado de cumplimiento y evidencia en Dictamen	
<p>IV.3 En losas planas ó inclinadas con textura lisa, emplear acabado reflejante. En los bioclimas cálidos.</p>	○	○	Proveedor de la pintura presenta Evidencia de cumplimiento y evidencia en Dictamen	

**CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS**

<b>B) USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA</b>	<b>Criterio</b>		<b>Evidencia que presente el Desarrollador</b>	<b>Criterio de aplicación</b>
	<b>Unifamiliar</b>	<b>Aislada</b>		
IV.4 En losas inclinadas, emplear teja ó palma seca tejida ó zacate ó piezas de barro ó madera, entre otros con características similares. En los bioclimas cálidos.	○	○	Evidencia en Dictamen	Obligatorio para los bioclimas sugeridos, en su caso no se debe cumplir el IV.3

Documento consensado

**CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS**

C) USO EFICIENTE DEL AGUA	Criterio		Evidencia que presente el Desarrollador	Criterio de aplicación
	Unifamiliar	Aislada		
<b>I. Inodoro</b>				
<b>I.1</b> Inodoro instalado con consumo certificado máximo de 6L por descarga y que asegure el funcionamiento por descarga que cumpla con la <a href="#">NOM-009-CONAGUA-2001</a> .	○	○	Certificado de cumplimiento y Evidencia en Dictamen	
<b>I.2</b> Inodoro instalado con consumo máximo de 5L por descarga y que asegure el funcionamiento por descarga que cumpla con la <a href="#">NOM-009-CONAGUA-2001</a> y con el grado ecológico.	○	○	Grado ecológico otorgado por CONAGUA	Aplica a viviendas registradas después de enero 2010. <a href="#">Lista de productos que cumplen con el requisito</a>
<b>II. Regadera</b>				
<b>II.1</b> Regadera compensadora de flujo que cumpla con la <a href="#">NOM-008-CONAGUA-1998</a> .	○	○	Certificado de cumplimiento y Evidencia en Dictamen	
<b>II.2</b> Regadera compensadora de flujo que cumpla con la <a href="#">NOM-008-CONAGUA-1998</a> y con el grado ecológico.	○	○	Grado ecológico otorgado por CONAGUA	Aplica a viviendas registradas después de enero 2010 <a href="#">Lista de productos que cumplen con el requisito</a>
<b>III.</b> Válvulas para uso doméstico certificadas según la <a href="#">NMX-C-415-ONNCCE-1999</a>	○	○	Certificado de cumplimiento y Evidencia en Dictamen	
<b>IV.</b> Válvulas de seccionamiento para alimentación en lavabos, inodoros, fregadero, calentador de agua, tinaco y cisterna.	○	○	Evidencia en Dictamen	
<b>V.</b> Prueba hidrostática de la instalación intradomiciliaria que mantenga una presión de 0,75 kP (7,5 kgf/cm <sup>2</sup> ) durante 1 hora.	○	N/A	Evidencia en Dictamen	

### **CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS**

<b>C) USO EFICIENTE DEL AGUA</b>	<b>Criterio</b>		<b>Evidencia que presente el Desarrollador</b>	<b>Criterio de aplicación</b>
	<b>Unifamiliar</b>	<b>Aislada</b>		
VI. Medidor de flujo que cumpla con la <a href="#">NOM-012-SCFI-1994</a>	○	○	Certificado de cumplimiento y Evidencia en Dictamen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando en aquellas localidades en las que no se establezca el uso de medidores de flujo, la evidencia del cumplimiento se sustituye por la "Solicitud del Subsidio Federal", en la cual el "Solicitante del subsidio" se comprometa a realizar su contrato con el Organismo Operador del Agua.</li> </ul>
VII. Toma domiciliaria que cumpla con la <a href="#">NOM-002-CONAGUA-1995</a>	○	○	Certificado de cumplimiento y Evidencia en Dictamen	

Documento GOV

## CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS

D) MANEJO AECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Criterio		Evidencia que presente el Desarrollador	Criterio de aplicación
	Unifamiliar	Aislada		
<b>I. En el conjunto</b> Mobiliario para separación de residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos). Capacidad sugerida calculando 5 litros por habitante por día considerando 3 litros de inorgánica y 2 litros de orgánica, multiplicado por tres días considerando almacenamiento. El mobiliario debe tener tapa superior, ubicarse en un área ventilada y accesible para la recolección.	A/C	N/A	Registro de la oferta en RUV y Evidencia en Dictamen	Aplicable en los municipios que se establezca el requisito Las características del Mobiliario se deben apegar a lo establecido en la reglamentación local. La ubicación se debe establecer en el Proyecto apegándose a lo establecido en la reglamentación local.
<b>II. En el proceso de la construcción</b>  <b>II.1 Manejo completo de residuos de la construcción</b> a. Separación en la fuente b. Almacenamiento temporal c. Recolección y transporte e. Disposición final	A/C	N/A	Registro de la oferta en RUV y Evidencia en Dictamen	Aplicable en los municipios que se establezca el requisito El Plan de Manejo debe ser aprobado por la autoridad local en los términos establecidos para su operación.
<b>III. En la vivienda</b> III.1 Se cuenta con espacios y mobiliario para la separación de los residuos (orgánicos e inorgánicos) con señalización y tamaño adecuado al tipo de residuos que debe ser depositado.	O	O	Dictamen , Espacios y mobiliario en Proyecto (planos). Información gráfica y descriptiva (prototipos) del mobiliario. Memoria fotográfica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La normatividad aplicable se refiere a la separación primaria (orgánicos e inorgánicos), la señalización puede ser mediante rotulación indeleble, o bien, identificando el depósito para residuos orgánicos de color verde y el de inorgánicos de color gris. Los depósitos deben tener tapa, se recomienda como mínimo una capacidad de 20 L, colocarlos en un área ventilada y que no obstruyan la circulación. No se establece requisito para el material del depósito.</li> </ul>

**CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS**

D) MANTENIMIENTO	Criterio		Evidencia que presente el Desarrollador	Criterio de aplicación
	Unifamiliar	Aislada		
<b>I. Manual de mantenimiento</b> Debe contener las instrucciones precisas para la operación y mantenimiento de los equipos, instalaciones, impermeabilización, entre otras	○	○	Evidencia en Dictamen	<ul style="list-style-type: none"> <li>La evidencia del cumplimiento es la lista de cotejo al momento de la firma de la escritura.</li> </ul>

Documento confidencial

## CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS

### Regionalización

Tabla 1.- Bioclimas

Bioclima	Temperatura, precipitación y humedad media anual aproximada	Características
cálido-seco	24° C a 28° C 400 mm – 1 000 mm Humedad relativa media anual 59 %	La temperatura media y mínima se encuentran por debajo de los rangos de confort, excepto en verano, cuando los sobrepasa; la máxima sobrepasa los rangos, excepto en invierno. La oscilación diaria es entre 10 °C y 20 °C. La humedad relativa es baja en primavera y permanece dentro de los rangos de confort en periodo de lluvias, con una precipitación pluvial menor a 600 mm anuales. Los vientos dominantes son calientes en verano y fríos en invierno.
cálido seco-extremoso	Humedad relativa media anual 59 %	Temperatura máxima extrema de 43 °C a 48°C y mínima extrema de -6 °C a 2 °C.
cálido-húmedo	18° C a 26° C 1 000 mm – 4 000 mm Humedad relativa media anual del 66 % al 88 %	La temperatura media y máxima están por encima de los rangos de confort en verano. La humedad relativa permanece fuera de confort casi todo el año, con una precipitación pluvial de alrededor de 1 500 mm anuales. Vientos huracanados, ciclones y nortes.
cálido-semihúmedo	Humedad relativa media anual del 66 % al 88 %	La temperatura máxima sobrepasa los rangos de confort, excepto en invierno; la media permanece en los rangos de confort todo el año y la mínima por debajo. La oscilación diaria está entre los 8 °C y 12 °C durante todo el año. La precipitación anual entre 650 mm y 1 000 mm. La humedad relativa máxima está por encima de los rangos durante todo el año; la media y la mínima se ubica entre los rangos de confort.
semifrío-húmedo	18°C a 26° C 300 mm-1 300 mm Humedad relativa media anual del 52 % al 75 %	Las temperaturas media y mínima se encuentran por debajo de los rangos de confort durante todo el año; la máxima dentro de los rangos. La oscilación diaria es de 10 °C a 12 °C. Los rangos de humedad relativa mínima están dentro del confort; la media y máxima se ubican por encima del rango durante todo el año. La precipitación pluvial es de aproximadamente 1 200 mm por año. Los vientos son fríos en invierno y las noches.
semifrío	10° C a 18° C 300 mm – 1 000 mm Humedad relativa media anual del 52 % al 75 %	Las temperaturas media y mínima se encuentran por debajo de los rangos de confort durante todo el año; la máxima sobrepasa ligeramente los rangos. La oscilación diaria es entre 10 °C y 15 °C. Los rangos de humedad relativa media y máxima están dentro del confort; la mínima es baja durante todo el año. La precipitación pluvial es de aproximadamente 900 mm. Los vientos son fríos en invierno y por la noche.
semifrío-seco	13° C a 24° C 50 mm – 600 mm	Las temperaturas media y mínima se encuentran por debajo de los rangos de confort durante todo el año; la máxima apenas sobrepasa los rangos en primavera. La oscilación diaria es de alrededor de 13 °C. Los

## **CARACTERÍSTICAS PAQUETE BÁSICO PARA PROGRAMA DE SUBSIDIOS**

Bioclima	Temperatura, precipitación y humedad media anual aproximada	Características
	Humedad relativa media anual del 52 % al 75 %	rangos de humedad relativa media y máxima están dentro del confort; la mínima es baja durante todo el año. La precipitación pluvial anual es de alrededor de 500 mm, con una máxima en 24 horas de 50 mm aprox. Los vientos son fríos en invierno y por las noches.
templado-húmedo	7 ° C a 25° C 250 mm – 1 000 mm Humedad relativa media anual del 55 % al 78 %	La temperatura máxima está por encima de los rangos de confort en la época de primavera y verano; la mínima por debajo. La oscilación térmica diaria entre 11°C y 13 °C. La humedad relativa, media y máxima, por encima de los rangos de confort, con una precipitación pluvial por encima de los 1 000 mm anuales.
templado	10° C a 26° C 600 mm – 3 000 mm Humedad relativa media anual del 55 % al 78 %	La temperatura máxima está por encima de los rangos de confort en primavera; la mínima permanece por debajo durante todo el año. Las oscilaciones de temperatura son entre 10 °C y 18 °C, la precipitación pluvial es de 900 mm anuales. La humedad relativa máxima sobrepasa los rangos de confort, la media y mínima se ubican dentro del confort. Los vientos dominantes son del norponiente.
templado-seco	Humedad relativa media anual del 55 % al 78 %	De marzo a octubre, por las tardes, la temperatura máxima sobrepasa los rangos de confort; la mínima está por debajo por las noches y madrugadas de todo el año. La oscilación diaria esta entre 13 °C y 17 °C. La precipitación pluvial es de aproximadamente 600 mm anuales y la humedad relativa máxima está por encima de los rangos de confort de julio a octubre, la media y mínima se ubican dentro de ellos.