

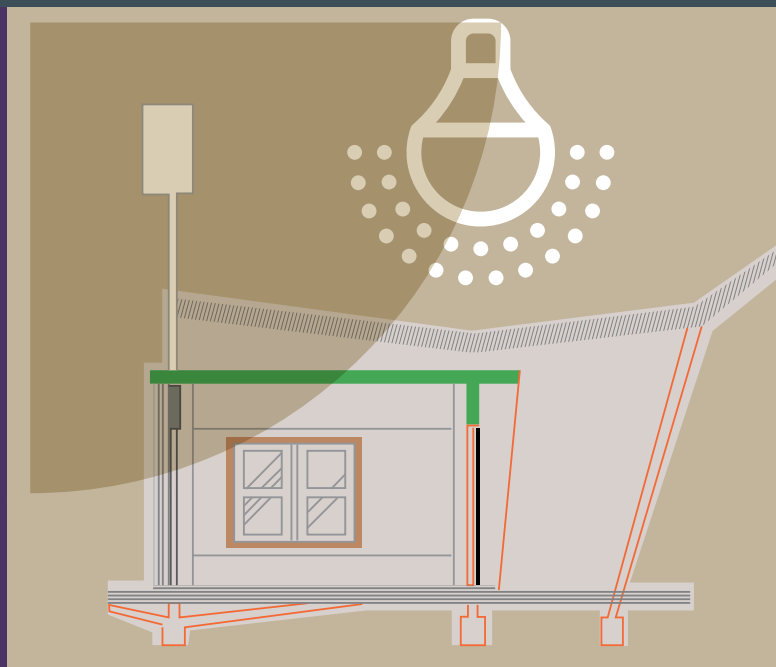
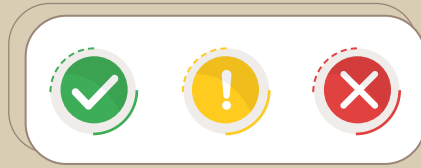
# SEMÁFORO

El Semáforo de Sustentabilidad en la Vivienda, es una herramienta de información y divulgación de buenas prácticas urbanísticas que permite evaluar el grado de sustentabilidad de los distintos proyectos de vivienda social.

A continuación podrás evaluar la sustentabilidad de tu proyecto en relación a los distintos ejes que propone este manual.

También podrás hacerlo en forma online en:  
**[construccionsustentable.ambiente.gob.ar](http://construccionsustentable.ambiente.gob.ar)**

# MANUAL DE VIVIENDA SUSTENTABLE



# 01 SITIO

## CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO



CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO				
CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	INUNDABILIDAD	Riesgo hidrico <sup>(1)</sup>	Sin riesgo	✓
			Riesgo medio	!
			Por debajo de cota de inundabilidad	✗
	Riesgo pluvial <sup>(2)</sup>	Sin riesgo	✓	
		Riesgo medio	!	
		Riesgo alto	✗	
VIALIDAD	Pavimento	Junto al proyecto	✓	
		Entre 1 y 4 cuadras	!	
		Mayor a 5 cuadras	✗	
CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS	CONSISTENCIA Y ESTABILIDAD DEL SUELO	Buena	✓	
		Regular	!	
		Mala	✗	
SITUACIÓN DOMINIAL DEL PREDIO	TITULARIDAD	Con escritura	✓	
		En curso	!	
		Dominio imperfecto	✗	

<sup>(1)</sup> La evaluación se basará en la cota de inundación en un tiempo de recurrencia de 20 años solicitada a los organismos responsables de la provincia.

<sup>(2)</sup> Riesgo de anegamiento se obtendrá de los datos locales de acuerdo a los niveles topográficos.

**MARCO URBANÍSTICO**



PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO

PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO	EXISTEN PLANES URBANOS Y DE USO DEL SUELO PARA EL SECTOR		Sí, operativos	Green			
			Sí, pero están obsoletos		Yellow		
			No			Red	
	EXISTEN PROGRAMAS DE ACCIÓN MUNICIPAL DEFINIDOS PARA EL ÁREA	Obras y mejoras		Sí, operativos	Green		
				Parciales		Yellow	
				No			Red
	DENSIDAD DE EDIFICACIÓN <sup>(3)</sup>		Totalmente edificados (>70%)	Green			
			Parcialmente edificado (entre 70% y 50%)		Yellow		
			Escasa edificación (<50%)			Red	
	DENSIDAD DEL TRAZADO EXISTENTE (CANTIDAD DE INTERSECCIONES) <sup>(4)</sup>	Radio de evaluación 1 km		Entre 80 y 100	Green		
				Entre 40 y 79		Yellow	
				Menos de 40			Red
	TENDENCIAS DE CRECIMIENTO URBANÍSTICO		Sí, coincide con el planificado	Green			
			Coincide parcialmente		Yellow		
			No coincide (no existe modelo tendencial)			Red	
PROCESOS DE PLANIFICACIÓN SOCIAL PARTICIPATIVA		Reuniones de trabajo con vecinos-beneficiarios sobre el proyecto	Green				
		Audiencias con vecinos y beneficiarios		Yellow			
		Ningún tipo de interacción con beneficiarios y vecinos			Red		

<sup>(3)</sup> Tomar en cuenta la ocupación de las manzanas circundantes al terreno propuesto.

<sup>(4)</sup> N° total de intersecciones de calles en un radio de 1 km.

# 01 SITIO

## CONDICIONES AMBIENTALES DEL ENTORNO



ÁREAS DE PERTURBACIÓN				
ÁREAS DE PERTURBACIÓN	PASIVOS AMBIENTALES EN EL TERRENO	Contaminado y se realizó remediación ambiental	Green	
		Relleno con basura domiciliaria y se realizó remediación.		Yellow
		Contaminado (EXCLUYENTE)		Red
	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS CONTAMINANTES	Mayor a 5 cuadras	Green	
		Entre 2 y 5 cuadras		Yellow
		Frente al proyecto		Red

## INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

INFRAESTRUCTURA				
INFRAESTRUCTURA	RED CLOACAL	Junto al lote del proyecto	Green	
		A menos de 4 cuadras		Yellow
		Inexistente		Red
	RED DE AGUA	Junto al lote del proyecto	Green	
		A menos de 4 cuadras		Yellow
		Inexistente		Red
	RED PLUVIAL	Junto al lote del proyecto	Green	
		A menos de 4 cuadras		Yellow
		Inexistente		Red



			✓	!	✗
INFRAESTRUCTURA	RED ELÉCTRICA	Junto al lote del proyecto	✓		
		A menos de 4 cuadras		!	
		Inexistente			✗
SERVICIOS	ALUMBRADO PÚBLICO	Junto al lote del proyecto	✓		
		A 1 cuadra		!	
		A más de 1 cuadra			✗
	RECOLECCIÓN DE BASURA	Junto al lote del proyecto	✓		
		A 1 cuadra		!	
		A más de 1 cuadra			✗
	BARRIDO Y LIMPIEZA	Junto al lote del proyecto	✓		
		A 1 cuadra		!	
		A más de 1 cuadra			✗
TRANSPORTE PÚBLICO	DISTANCIA A LAS PARADAS	Menor a 5 cuadras	✓		
		Entre 5 y 20 cuadras		!	
		Mayor de 20 cuadras			✗

## EQUIPAMIENTO Y CONECTIVIDAD



				✓	!	✗	
INFRAESTRUCTURA	SALUD	CENTRO DE ATENCIÓN	Menor a 5 cuadras	✓			
			Entre 5 y 20 cuadras		!		
			Mayor de 20 cuadras			✗	
	EDUCACIÓN	GUARDERÍA	GUARDERÍA	Menor a 5 cuadras	✓		
				Entre 5 y 20 cuadras		!	
				Mayor de 20 cuadras			✗
		PRE-ESCOLAR	PRE-ESCOLAR	Menor a 5 cuadras	✓		
				Entre 5 y 20 cuadras		!	
				Mayor de 20 cuadras			✗
			ESCUELA PRIMARIA	Menor a 5 cuadras	✓		
				Entre 5 y 20 cuadras		!	
				Mayor de 20 cuadras			✗
ESCUELA SECUNDARIA		ESCUELA SECUNDARIA	Menor a 5 cuadras	✓			
			Entre 5 y 20 cuadras		!		
			Mayor de 20 cuadras			✗	



				SEMÁFORO			
		Menor a 5 cuadras	Entre 5 y 20 cuadras	Mayor de 10 cuadras	Verde (✓)	Amarillo (!)	Rojo (X)
INFRAESTRUCTURA	DEPORTIVO	Menor a 5 cuadras		Verde (✓)			
		Entre 5 y 20 cuadras		Amarillo (!)			
		Mayor de 10 cuadras		Rojo (X)			
	COMERCIAL	Menor a 5 cuadras		Verde (✓)			
		Entre 5 y 20 cuadras		Amarillo (!)			
		Mayor de 10 cuadras		Rojo (X)			
	CULTURAL	Menor a 5 cuadras		Verde (✓)			
		Entre 5 y 20 cuadras		Amarillo (!)			
		Mayor de 20 cuadras		Rojo (X)			
	SEGURIDAD	COMISARIA	Menor a 10 cuadras		Verde (✓)		
			Entre 5 y 20 cuadras		Amarillo (!)		
			Mayor de 20 cuadras		Rojo (X)		
ESTACIÓN DE BOMBEROS		Menor a 5 cuadras		Verde (✓)			
		Entre 5 y 20 cuadras		Amarillo (!)			
		Mayor de 20 cuadras		Rojo (X)			



## CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN



		✓	!	✗		
URBANO AMBIENTALES	CONEXIÓN CON EL TEJIDO DEL ENTORNO URBANO	Conectado por el sistema de calles y manzanas	✓			
		Conectado sólo por una calle		!		
		No conectado por ninguna de las formas descriptas			✗	
	DENSIDAD RELATIVA <sup>(5)</sup>	RELACIÓN ENTRE DENSIDAD PROYECTADA Y DEL ENTORNO	Entre 0,8 y 1,2	✓		
			Entre 0,8 y 0,6 y entre 1,2 y 1,4		!	
			Menor a 0,6 y mayor de 1,4			✗
	AREAS PÚBLICAS DE ESPARCIMIENTO <sup>(6)</sup>	EXTENSIÓN DE ACUERDO A LA DENSIDAD	Mayor a 8 m <sup>2</sup> por persona	✓		
			Entre 8 y 4 m <sup>2</sup> por persona		!	
			Menos de 4 m <sup>2</sup> por persona			✗
	RESPETA LA TOPOGRAFIA ORIGINAL	Sí	✓			
		Parcialmente		!		
		No			✗	
	INCORPORA VEGETACIÓN	Sí. Autóctona o adaptada sin riego	✓			
		Sí. Indistinta con riego		!		
		No			✗	
<b>RESULTADOS</b>		✓	!	✗		

<sup>(5)</sup> Proyectos en áreas menores a 60 mil M2 y aquellos que no surjan de eponjamiento en villas. La Densidad Relativa se obtiene de dividir la densidad habitacional del entorno inmediato (500 metros a la redonda) por la densidad del proyecto.

<sup>(6)</sup> Se analizan las áreas públicas de esparcimiento a una distancia máxima de 20 cuadras.

## 2.1 DISEÑO INTEGRAL



<b>2.1.1</b>	EQUIPO DE PROYECTO INTERDISCIPLINARIO	1. Arquitecto / Ingeniero Proyectista	Cumple con 1, 2 y 3	Green		
		2. Especialista en Sustentabilidad	Cumple con 1 y 2		Yellow	
		3. Especialista en gestión de obra	Cumple con 1			Red
<b>2.1.2</b>	PARTICIPACIÓN DEL USUARIO	Participación activa		Green		
		Participación consultiva			Yellow	
		No hubo participación				Red
<b>2.1.3</b>	PARTICIPACIÓN DEL PÚBLICO	Participación activa		Green		
		Participación consultiva			Yellow	
		No hubo participación				Red

## 2.2 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

<b>2.2.1</b>	ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA	Aislación térmica	Cumple con IRAM A o IRAM A+ B/2	Green		
			Cumple con IRAM B		Yellow	
			No cumple con ninguna (EXCLUYENTE)			Red
		1. Asoleamiento verificable 2. Ventilación natural verificable	Cumple con 1 y 2	Green		
			Cumple con 1 ó 2		Yellow	
			No cumple con ninguna			Red



<b>2.2.2</b>	CONFORT ACÚSTICO <sup>(7)</sup>	Se hizo control y cumple con todos los ítems	Cumple con todas		
		Se hizo control y cumple con algunos ítems	Cumple parcialmente.		
		No se hizo control o no cumple con ninguno de los ítems	No cumple con ninguna		
<b>2.2.3</b>	DISEÑO FLEXIBLE, CON CRECIMIENTO E INCLUSIVO	• Cumple Ley de accesibilidad de personas con movilidad reducida	Cumple con todas		
		• Permite flexibilidad de usos	Cumple parcialmente.		
		• Permite futuro crecimiento	No cumple con ninguna		
<b>2.2.4</b>	PLAN RECONVERSIÓN, DECONSTRUCCIÓN Y RECICLAJE	• Se realizó un Plan	Cumple con todas		
		• Se permite reconvertir espacios interiores	Cumple parcialmente.		
		• Se utilizaron materiales reciclables	No cumple con ninguna		
<b>2.2.5</b>	MATERIALES	• Productos con contenido de material reciclado.	Cumple con todas		
		• Madera certificada	Cumple parcialmente.		
		• Utilizar materiales locales y/o regionales	No cumple con ninguna		
<b>RESULTADOS</b>					

<sup>(7)</sup> Control por Sonómetro

**a.** 25 a 30 dB (A) para el sueño / **b.** 30 a 35 dB (A) para el reposo diurno / **c.** 35 a 40 dB (A) para el estudio  
**d.** 40 a 45 dB (A) para trabajar / **e.** 50 dB (A) como máximo ruidos de impacto sobre pisos o muros laterales

		✓	!	✗	
<b>3.1</b>	PLAN ENERGÉTICO	Se realizó plan con especialista	✓		
		Se realizó plan sin especialista		!	
		No se realizó el plan			✗
<b>3.2</b>	REFRIGERACIÓN	Ventilación natural	✓		
		Ventilación forzada. A/A clase A y/o Ventiladores clase A.		!	
		Ventiladores y/o A/A clase B o inferior			✗
	CALEFACCIÓN	A/A clase A. Caldera de Condensación	✓		
		Salamandras (Pellets o leña)		!	
		Estufa a gas tiro balanceado			✗
<b>3.3</b>	SISTEMA EFICIENTE PARA GENERAR AGUA CALIENTE	Solar térmico (salvo Zona V VI. Calefón sin piloto etiquetado A)	✓		
		Calefón etiquetado clase B.		!	
		Termotanque etiquetado clase A			
		Calefón etiquetado C o inf.			✗
		Termotanque etiquetado clase B o inf..			✗
<b>3.4</b>	INTERIOR	Lámpara LED	✓		
		Lámparas fluorescentes compactas		!	
		Fluorescentes con balastos electrónicos de alta frecuencia			✗
	EXTERIOR	100% lámparas LED	✓		
		Lámparas LED y bajo consumo		!	
		Halógenas			✗

			✓	!	✗	
<b>3.5</b>	CONTROLES	TÉRMICO	Control térmico independiente en sala de estar/comedor y habitaciones	✓		
			Control térmico independiente en sala de estar/comedor		!	
			Sin posibilidad de control térmico			✗
		LUMÍNICO	Control lumínico independiente en sala de estar/comedor y habitaciones	✓		
			Control lumínico independiente en sala de estar/comedor		!	
			Sin posibilidad de control lumínico			✗
<b>3.6</b>	ARTEFACTOS EFICIENTES	Artefactos clase A	✓			
		Artefactos clase B o C		!		
		Artefactos clase D o menor			✗	
<b>3.7</b>	ENERGÍAS RENOVABLES	Cuenta con más de 1 sistema de Energía Renovable	✓			
		Cuenta con 1 sistema de Energía Renovable		!		
		No cuenta con ningún sistema de Energía Renovable			✗	
<b>3.8</b>	MEDICIÓN Y MONITOREO	Tiene medidor y hubo capacitación	✓			
		Tiene medidor sin capacitación		!		
		Sin medidor			✗	
<b>RESULTADOS DE CONSUMO ENERGÉTICO <sup>(8)</sup></b>			✓	!	✗	

<sup>(8)</sup> VERDE: Categoría A (menos de 3 rojos y menos de 3 amarillos) / AMARILLO: Categorías B-C (si se tienen 3 o más amarillos y menos de 3 rojos)  
ROJO: Categorías D-E (si se tiene 3 rojos o más)










# 04 AGUA

		✓	!	✗	
4.1	PLAN DE AGUAS	Se realizó un plan con un especialista	█		
		Se realizó un plan sin especialista		█	
		No se realizó ningún plan de aguas			█
4.2	CONSUMO DE AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de inodoros de bajo flujo o doble descarga</li> </ul>	Cumple con todas	█	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utilizan griferías de bajo consumo.</li> </ul>	Cumple parcialmente.		█
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento y Reutilización de aguas grises.</li> </ul>	No cumple con ninguna		
4.3	MONITOREO Y CONTROL DE CONSUMOS	Se instaló un medidor de agua con detector de fugas.	█		
		Se instaló un medidor de agua sin detector de fugas.		█	
		No se instaló ningún medidor			█
<b>RESULTADOS</b>		█	█	█	







# 05 AGRICULTURA URBANA

		✓	!	✗
	Huerta con sistema de riego eficiente incluido en el plan de agua.	█		
	Huerta sin riego eficiente		█	
	Sin huertas			█
<b>RESULTADOS</b>		█	█	█

## 06 CONSTRUCCIÓN

			
Se realizó el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Se incluyó en pliegos y se ejecutará designando un Representante Ambiental con antecedentes adecuados.			
Se realizó el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Se incluyó en pliegos y se ejecutara sin designar un Representante Ambiental con antecedentes adecuados.			
Se realizó el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Se incluyó en pliegos y no se ejecutará.			
<b>RESULTADOS</b>			

## 07 BUENAS PRÁCTICAS

			
Se entregará el manual y se hará capacitación al destinatario			
Se entregará el manual y no se hará capacitación			
No se entregó manual			
<b>RESULTADOS</b>	