

PRMS Estándar de Arquitectura Metabólica

Arquitectura Metabólica Medible

La arquitectura deja de ser forma. Se convierte en sistema operativo.

La arquitectura no se diseña como forma.

Se diseña como un sistema de unidades metabólicas autónomas capaces de agregarse en cualquier escala.

PRMS = Performance Regulated Metabolic System

Sistema Metabólico Regulado por Desempeño en Tiempo Real

Define la arquitectura como un sistema metabólico distribuido, medido y regulado por desempeño en tiempo real.

Oscar A. Hernández García

Arquitecto de Alto Desempeño Energético

Especialista en Ecosistemas Energéticos Habitables

PRMS Architecture Lab · Querétaro, México

Versión 1.1 · 2026

White Paper Doctrinal Universal · PRMS-STD-2026-002

Abstract

Problema

La arquitectura sigue dependiendo de tipologías y no de sistemas operativos verificables.

Innovación

PRMS redefine el nodo como unidad mínima de autonomía medible.

Resultado

Un sistema universal aplicable a cualquier escala, basado en desempeño en tiempo real.

“Un nodo no es un espacio. Es una condición de autonomía verificable.” Oscar H.

La arquitectura se mide en unidades de autonomía, no en metros cuadrados.

El sistema mantiene sus tres dimensiones fundacionales —modularidad geométrica, metabolismo energético y retorno sobre inversión verificable— pero las libera de su dependencia tipológica. El resultado es el primer principio universal de organización arquitectónica basado en unidades metabólicas autónomas.

Dimensión	PRMS v1.0	PRMS Universal v2.0
Unidad base	Nivel de edificio multifamiliar	Nódo habitable (cualquier tipología)
Tipología	Edificio en altura	Casa · Edificio · Oficina · Ciudad
Escala	Nódo → Organismo	Nódo → Organismo → Red → Ciudad
Score	PEAR-ROI 0–100 por nódo	PEAR-ROI 0–100 universal · por autonomía
Estética	Implícita en el diseño	Visible, expuesta, legible como sistema

Este documento reemplaza la versión anterior publicada bajo el nombre de PEAR-ROI Studio Architects.
A partir de 2024, todos los resultados de investigación están afiliados al PRMS Architecture Lab, Querétaro, México.

I. La Pregunta que Genera el Sistema Universal

1.1 De la tipología al principio

El **PRMS** surge de una reformulación concreta aplicada a un edificio multifamiliar: ¿cómo se diseña una unidad mínima que sea simultáneamente habitable, energéticamente autónoma, climáticamente regulada y económicamente verificable?.

El sistema PEAR-ROI permanece como instrumento de medición y validación del desempeño.

La respuesta era el **nodo metabólico**. Pero al aplicar el sistema al caso fundacional SmartLiving Milenio III-308, emergió una pregunta más profunda: si el nodo es la unidad mínima de soberanía habitable, ¿por qué limitarla a una sola tipología? La soberanía energética no es un atributo del edificio en altura. Es un atributo de cualquier espacio que alguien habita.

"El error de la arquitectura del siglo XX fue diseñar edificios. El siglo XXI necesita diseñar sistemas de soberanía."

— Oscar A. Hernández García · Sistema PRMS

1.2 El principio universal

El **PEAR-ROI Universal System™** surge de una reformulación: el nodo no es una tipología constructiva. Es un principio de organización. Cualquier espacio que produzca energía, regule su propio clima, provea habitabilidad verificable y mida su desempeño es un nodo PEAR-ROI, independientemente de si tiene 1 nivel o 10, si es una casa en el campo o un departamento en la ciudad.

Principio Universal: La arquitectura no se diseña como forma. Se diseña como un sistema de unidades metabólicas autónomas capaces de agregarse en cualquier escala.

1.3 Por qué esto genera una nueva tendencia

Las tendencias arquitectónicas mundiales más influyentes del siglo XX —Metabolismo japonés, High-Tech, Arquitectura Orgánica, Passive House— compartían una característica: articulaban un principio de organización, no una tipología. El Metabolismo no construía solo edificios altos. Construía sistemas vivos. Passive House no diseñaba solo casas. Diseñaba envolventes verificables.

El **PEAR-ROI Universal System™** opera con la misma lógica: propone un principio — **la unidad metabólica autónoma** — que puede aplicarse a cualquier escala y tipología, y que genera una estética reconocible, una metodología replicable y un sistema de verificación unificado.

Tendencia	Principio central	Límite
Metabolismo (Japón, 1960s)	Células intercambiables · Crecimiento orgánico	Sin metabolismo energético real · Sin datos
High-Tech (Rogers, Piano)	Sistemas expuestos · Honestidad constructiva	Sin autonomía energética · Sin ROI integrado
Passive House	Envolvente verificable · Confort sin HVAC	Sin modularidad replicable · Sin escala urbana
Living Building Challenge	Net Positive · Datos reales	Sin módulo replicable · Sin ROI integrado
PRMS	Nódo autónomo · Agregable · Verificable · ROI	Primera formulación codificada completa

II. Redefinición del Nodo — Universalización Tipológica

AXIOMA 01 — EL NÓDO

Un nodo no es un espacio.
Es una condición de autonomía verificable.

2.1 El Nodo como principio, no como tipología

En el PRMS v1.0, el nodo era definido geométricamente como una unidad de 3.60 × 7.20 m por nivel de edificio. Esta definición era precisa y replicable, pero tipológicamente acotada. En el PRMS Universal, el nodo se redefine desde su función, no desde su geometría.

Nódo PRMS: Unidad mínima de soberanía habitable. Cualquier espacio que produce energía, regula su propio clima, provee habitabilidad verificable y mide su desempeño en tiempo real.

La **reticular geométrica (0.60 → 3.60 → 7.20 m)** sigue siendo la referencia de eficiencia óptima para el nodo estándar. Pero el sistema reconoce que un nodo puede adoptar geometrías distintas cuando el contexto lo requiere, siempre que mantenga sus cuatro funciones metabólicas fundamentales: **producir, regular, habitar y medir**.

2.2 La cuádruple función metabólica — ahora universal

Función	Descripción	Parámetro mínimo	Aplica a
Producir	Genera energía propia (BIPV u otra fuente renovable integrada)	Cobertura ≥ 60% demanda del nodo	Casa · Depto · Oficina · Escuela
Regular	Controla su propio clima mediante estrategias pasivas activas	T° operativa 22–27°C sin HVAC mecánico	Cualquier tipología habitable
Habitar	Provee espacio de vida con confort térmico, visual y acústico	FLN ≥ 2% · Confort ASHRAE 55	Universal
Medir	Monitorea y reporta su propio desempeño en tiempo real	Datos 15 min · Plataforma PEAR-ROI	Universal

Este documento reemplaza la versión anterior publicada bajo el nombre de PEAR-ROI Studio Architects.
A partir de 2024, todos los resultados de investigación están afiliados al PRMS Architecture Lab, Querétaro, México.

2.3 El Nodo en cada tipología

La potencia del principio es su aplicabilidad. Un mismo sistema de pensamiento genera soluciones radicalmente distintas en apariencia pero idénticas en lógica metabólica:

Tipología	El nodo es...	Nodos posibles	Organismo resultante
Casa unifamiliar	La casa completa O cada zona funcional autónoma	1 a 4 nodos	La casa como organismo metabólico completo
Edificio multifamiliar	Cada departamento por nivel	Tantos como niveles	Edificio como red de nodos autónomos
Oficina / coworking	Cada unidad de trabajo o zona programática	Variable según programa	Campus productivo distribuido
Escuela	Cada aula o módulo pedagógico	Variable	Ecosistema educativo autosuficiente
Vecindad / manzana	Cada vivienda o predio	Decenas	Red de soberanía energética local
Ciudad	Cada edificio o manzana	Miles	Metabolismo urbano distribuido

"La arquitectura se mide en unidades de autonomía, no en metros cuadrados."

— Oscar A. Hernández García · PRMS

2.4 Reticular Universal — geometría como eficiencia

La **reticular base de 0.60 m** sigue siendo la unidad de coordinación constructiva del sistema. Sin embargo, en el PRMS Universal se establecen tres niveles de reticular según la escala del nodo:

Nivel reticular	Módulo	Aplicación típica	Fundamento
Micro	0.60 m	Coordinación constructiva · Prefabricación · Detalles	ISO prefabricación · Cero desperdicio
Estándar	3.60 × 7.20 m	Nódo habitacional óptimo · Depto · Módulo oficina	Habitabilidad + ventilación + FV cubierta
Macro	Variable · múltiplo de 3.60	Casa · Campus · Edificio especial	Composición por agregación de nodos

Este documento reemplaza la versión anterior publicada bajo el nombre de PEAR-ROI Studio Architects.
A partir de 2024, todos los resultados de investigación están afiliados al PRMS Architecture Lab, Querétaro, México.

III. Anatomía Universal — Las 4 Capas Metabólicas

3.1 La sección como manifiesto

La innovación estética central del **sistema PEAR-ROI** es que la sección arquitectónica no es un documento técnico. Es el manifiesto del edificio. Cada capa es visible, tiene nombre, tiene función y tiene datos de desempeño medibles. No hay capas ocultas. No hay espacio técnico residual. La lógica del edificio se lee en su sección como se lee la anatomía en una radiografía.

Principio estético PEAR-ROI: Las capas son visibles. Los sistemas son expuestos. La lógica es legible. La arquitectura no oculta cómo funciona — lo celebra.

3.2 Las 4 Capas en cualquier tipología

Las cuatro capas metabólicas son universales. Su expresión dimensional varía según la escala del nód, pero su lógica es invariante:

Cap a	Nombre	Función metabólica	Casa (1 piso)	Edificio (por nivel)	Parámetro min.
04	ENERGÉTICA	Planta energética · Producción + captación solar + agua	Cubierta inclinada + BIPV + captación pluvial	Cubierta plana inclinada + BIPV + col. térmico	BIPV ≥ 3 kWp
03	CLIMÁTICA	Filtro ambiental activo · Regulación pasiva- activa	Alero + vegetación perimetral + celosías	Terraza vegetal + celosías + jardín productivo	T° ≤ 27°C
02	HABITABLE	Núcleo de vida · Confort térmico + visual + acústico	Espacio interior + fachada sur + vent. cruzada	Interior + acristalamiento sur + vent. natural	FLN ≥ 2%
01	ESTRUCTURAL	Soporte físico + conexión al organismo y a la red	Cimentación + instalaciones + red energética	Losa + instalaciones + red nódo-organismo	k ≤ 0.22

Este documento reemplaza la versión anterior publicada bajo el nombre de PEAR-ROI Studio Architects.
A partir de 2024, todos los resultados de investigación están afiliados al PRMS Architecture Lab, Querétaro, México.

3.3 La estética de lo expuesto

Una de las consecuencias más significativas de la doctrina PRMS es estética: si **los sistemas son medibles y verificables, deben ser visibles**. Esta decisión conecta el sistema con una tradición disciplinar poderosa —Renzo Piano, Richard Rogers, el High-Tech— pero lo trasciende al vincular la exposición visual con la verificación de datos.

En un edificio PEAR-ROI, el observador puede leer el edificio:

- Los paneles fotovoltaicos en la capa energética (04) comunican: este edificio produce.
- La vegetación y las celosías en la capa climática (03) comunican: este edificio regula.
- El acristalamiento orientado y el control solar en la capa habitable (02) comunican: este edificio cuida a quien lo habita.
- La estructura expresada y las instalaciones a la vista en la capa estructural (01) comunican: este edificio es honesto.

Esta legibilidad no es un estilo. Es una consecuencia lógica del principio: si el desempeño es medible, la forma que lo produce debe ser visible.

Principio estético	Expresión arquitectónica	Por qué en PEAR-ROI
Capas visibles	La sección se expresa en la fachada · Cada capa tiene espesor legible	Lo que tiene función tiene forma · La lógica no se oculta
Sistemas expuestos	BIPV visible · Vegetación productiva accesible · Instalaciones expresadas	Si es medible, debe ser visible
Lógica legible	El observador entiende cómo funciona el edificio sin planos	La soberanía energética del habitante es también comprensible
Orientación declarada	La fachada sur siempre se distingue visualmente de las demás	La relación con el sol no se disimula · Se celebra
Dato visible	El PEAR-ROI Score se exhibe en el edificio como su calificación pública	La arquitectura demostrable merece reconocimiento público

IV. Principio Nodo–Organismo — Ahora Universal

4.1 La dualidad que genera resiliencia

El principio **Nodo–Organismo** es la segunda innovación disciplinar del sistema. Mientras la certificación LEED, EDGE o Passive House evalúa el edificio como unidad indivisible, el PEAR-ROI Universal opera en dos escalas simultáneas que se complementan sin cancelarse:

Escala	Unidad	Función	En casa unifamiliar	En edificio
NÓDO	Habitante / nivel / zona	Autonomía operativa normal	La casa completa o cada zona	Cada departamento por nivel
ORGANISMO	Edificio / conjunto / manzana	Resiliencia colectiva crítica	La casa como sistema integrado	El edificio como red de nodos
RED LOCAL	Manzana / vecindad	Intercambio de excedentes	La colonia como microred	Campus de edificios PEAR-ROI
CIUDAD	Metabolismo urbano	Soberanía energética urbana	Barrio autosuficiente	Ciudad como nodo metabólico

4.2 La casa como organismo mínimo

El caso más poderoso de universalización del principio es la casa unifamiliar. En este contexto, el sistema opera de la siguiente manera:

- **Una casa pequeña** (40–80 m²) puede ser un nodo único: produce, regula, habita y mide como unidad completa.
- **Una casa mediana** (80–150 m²) puede organizarse en 2–3 nodos funcionales: zona social, zona privada, zona de servicio, cada una con cierto grado de autonomía climática y energética.
- **Una casa grande o una vivienda con extensiones** puede escalar como un organismo de múltiples nodos, donde algunos producen excedente energético que respalda a los deficitarios.

La diferencia entre una casa convencional y una casa PEAR-ROI no es el tamaño ni el presupuesto. Es si la casa tiene soberanía o dependencia energética.

4.3 Condiciones de activación universales

Condición	Escala activa	Respuesta del sistema	Aplica en
Normal	Nódo autónomo · Organismo en escucha pasiva	Cada zona opera independientemente	Casa · Edificio · Campus
Excedente	Organismo recibe y almacena o exporta	Distribución a nodos deficitarios o red exterior	Casa con batería · Edificio con microred
Déficit	Organismo activa respaldo	Transferencia desde almacenamiento o nodos con excedente	Cualquier tipología
Crítico	Organismo sostiene todos los nodos	Resiliencia colectiva · Priorización de cargas vitales	Edificio · Red de manzana

**La resiliencia no se diseña a escala ciudad.
Se construye desde el nodo.**

V. Criterios de Certificación PRMS Universal

5.1 PEAR-ROI Score — universal por autonomía

El **PEAR-ROI Score** mantiene su estructura de cinco dimensiones ponderadas, ahora aplicable a cualquier tipología. La unidad de evaluación es el nódulo, no el edificio. Esto permite certificar una casa, un departamento, una oficina o una escuela con el mismo instrumento:

PRMS no certifica edificios.
Certifica autonomía.

Dimensión	Indicador	Pond.	Mín. cert.	Metodología
Energía	Reducción consumo vs baseline · Autoproducción FV	25%	≥ 60%	ASHRAE 90.1 · EDGE · CFE baseline
Carbono	Reducción emisiones CO ₂ operacionales + materiales	20%	≥ 40%	Factor SEN · IPCC · ACV simplificado
Agua	Captación + eficiencia hídrica por ocupante	15%	≥ 20%	EDGE Water · NOM-015 · CONAGUA
Confort	T° operativa + FLN + calidad aire interior	25%	≥ 70/100	ASHRAE 55 · WELL Basic · CO ₂ < 1000 ppm
ROI	Retorno inversión 25 años · Payback verificable	15%	Payback ≤ 12a	IPMVP · Life Cycle Cost · CFE tarifas

5.2 Niveles de certificación PRMS Universal

Nivel	Score	Denominación	Aplica a	Requisito adicional
PRMS Bronze	60–74	Nódo Eficiente	Cualquier tipología	Reticular PRMS · 4 capas declaradas · 6 meses datos
PRMS Silver	75–84	Nódo Autónomo	Casa · Depto · Oficina	BIPV operativo · 12 meses datos · Score post-ocupación
PRMS Gold	85–94	Nódo Net Zero	Cualquier escala	Balance neto 0 · 24 meses · Verificación CMVP
PRMS Platinum	95–100	Nódo Net Positive	Referencia mundial	Excedente ≥+15% · 36 meses · EDGE + CMVP + publicación

Este documento reemplaza la versión anterior publicada bajo el nombre de PEAR-ROI Studio Architects.
A partir de 2024, todos los resultados de investigación están afiliados al PRMS Architecture Lab, Querétaro, México.

VI. Protocolo de Datos PRMS Universal

6.1 El dato como fundamento de la tendencia

Una tendencia arquitectónica que no puede medirse no puede replicarse. El **PEAR-ROI Universal System™** es, fundamentalmente, un sistema de datos. Los datos no son el resultado del proceso de diseño — son su condición de existencia.

Un nódo que no mide no es un nódo PEAR-ROI. Es arquitectura opinable.

"Toda sostenibilidad sin datos es marketing, no arquitectura."

— Oscar A. Hernández García · Sistema PRMS

6.2 Variables de monitoreo universal

Variable	Sensor	Frecuencia	Aplica en casa	Aplica en edificio
Producción FV por nódo	Inversor · smart meter	15 min	Sí · Inversor doméstico	Sí · Por nivel
Consumo eléctrico	Smart meter bidireccional	15 min	Sí	Sí · Por departamento
Temperatura interior	Sensor IoT multizona	5 min	Sí · Zonas principales	Sí · Zona habitable
Temperatura operativa	Globo termómetro	1 hora	Sala + dormitorio	Por nódo
Humedad relativa	Sensor IoT	15 min	Sí	Sí
CO ₂ interior	Sensor NDIR	5 min	Cocina + sala + dorm.	Por nódo habitable
Luz natural (FLN)	Luxómetro calibrado	1 hora	Zonas principales	Zona habitable
Consumo agua	Medidor digital	Diario	Sí · Vivienda	Por departamento
Balance neto red	Smart meter bidireccion.	15 min	Sí · Con batería o red	Sí · Por organismo
PEAR-ROI Score	Cálculo automático	Mensual	Sí	Sí · Por nódo y total

Este documento reemplaza la versión anterior publicada bajo el nombre de PEAR-ROI Studio Architects.
A partir de 2024, todos los resultados de investigación están afiliados al PRMS Architecture Lab, Querétaro, México.

6.3 Escalabilidad del protocolo

El protocolo de datos se adapta a la capacidad de inversión del nudo. Se establecen tres niveles de instrumentación:

- **Nivel Básico** (Casa · Bronze): Smart meter + sensor IoT temperatura + factura CFE mensual.
- **Nivel Estándar** (Depto · Oficina · Silver): Básico + sensor CO₂ + luxómetro + medidor agua.
- **Nivel Completo** (Edificio · Gold/Platinum): Estándar + sistema SCADA + plataforma PEAR-ROI Data + verificación CMVP. Escala profesional.

VII. Escalabilidad — Del Nodo a la Ciudad

La mayor implicación del PRMS trasciende la arquitectura. Si cada nodo produce energía, y cada conjunto de nodos forma un organismo, y cada organismo puede conectarse en red, entonces la ciudad puede operar como un metabolismo distribuido donde la soberanía energética pertenece a cada habitante, no a una central.

Escala	Unidad PRMS	Función metabólica	Implicación doctrina
01 · Nódo	Habitante / zona / nivel	Producción autónoma · Las 4 capas	Soberanía energética individual
02 · Organismo	Casa · Edificio · Campus	Balance distribuido · Resiliencia	Soberanía colectiva por grupo
03 · Red local	Manzana · Vecindad · Polígono	Intercambio de excedentes · Microred	Independencia de red central por barrio
04 · Ciudad	Metabolismo urbano	Red energética distribuida	Urbanismo energético · Ciudad como nodo

"La ciudad no es una suma de edificios. Es una red de nodos metabólicos autónomos que se respaldan mutuamente."

— Oscar A. Hernández García · PRMS

7.1 Estrategia de replicación — Cómo se convierte en tendencia

Una tendencia arquitectónica se establece cuando su principio puede enseñarse en una sola sesión, aplicarse en proyectos de distintas escalas, generar una estética reconocible y producir datos que la validen. El PRMS Universal cumple los cuatro criterios:

1. Enseñable: El principio del nodo metabólico —producir, regular, habitar, medir— se comprende en 30 minutos y se aplica en toda una carrera.
2. Replicable: Desde una casa de 60 m² hasta un campus universitario, el mismo sistema de pensamiento genera el proyecto.
3. Reconocible: La estética de capas visibles, sistemas expuestos y orientación declarada genera una imagen arquitectónica coherente e identificable a escala global.
4. Verificable: El PEAR-ROI Score es el primer número único que unifica energía, carbono, agua, confort y ROI en cualquier tipología. Cualquier arquitecto puede replicar la certificación.

El camino hacia la tendencia mundial: Un caso fundacional verificado + publicación académica indexada + talleres replicables + red de arquitectos certificados PRMS.

Este documento reemplaza la versión anterior publicada bajo el nombre de PEAR-ROI Studio Architects.
A partir de 2024, todos los resultados de investigación están afiliados al PRMS Architecture Lab, Querétaro, México.

VIII. Diferenciación Disciplinar — Por qué es Nuevo

PRMS no mejora sistemas existentes, los reemplaza.
Porque introduce operación, medición y autonomía como condiciones obligatorias.

8.1 Comparativa con estándares internacionales

Criterio	LEED	EDGE	Passive House	Metabolismo (1960)	PRMS Universal
Unidad de medida	Edificio	Edificio	Edificio	Célula/cápsula	Habitante · cualquier escala
Tipologías	Múltiples pero separadas	Residencial/comercial	Cualquiera	Edificio en altura	Universal · mismo sistema
Módulo replicable	No	No	No	Limitado	Sí · 3.60×7.20 o múltiplo
ROI integrado	No	Parcial	No	No	Sí · 25 años verificable
Score unificado	Puntos por categoría	% reducción	kWh/m²a	No aplica	0–100 · 5 dimensiones
Escala urbana	No	No	No	Sí · conceptual	Sí · operativa y medible
Datos post-ocupación	Opcional	Opcional	Verificación	No aplica	Obligatorio · condición PRMS
Estética propia	No	No	No	Sí · futurista	Sí · capas visibles · orgánico
Casa + edificio mismo sistema	No	No	No	No	Sí · primera vez

Este documento reemplaza la versión anterior publicada bajo el nombre de PEAR-ROI Studio Architects.
A partir de 2024, todos los resultados de investigación están afiliados al PRMS Architecture Lab, Querétaro, México.

8.2 La innovación que no existe en ningún sistema

El PRMS es el único sistema arquitectónico que:

- Unifica en un mismo instrumento (el PEAR-ROI Score 0–100) cinco dimensiones de desempeño: energía, carbono, agua, confort y ROI financiero.
- Aplica el mismo principio de organización —el nodo metabólico autónomo— a cualquier tipología, desde una casa de 60 m² hasta una ciudad.
- Define una estética arquitectónica propia derivada de la lógica del sistema: capas visibles, sistemas expuestos, orientación declarada.
- Integra el retorno sobre inversión verificable como dimensión de desempeño equivalente a la energía o el confort.
- Opera en dos escalas simultáneas interdependientes (nodo y organismo) generando resiliencia colectiva sin sacrificar autonomía individual.

IX. Casos de Aplicación — Del Edificio a la Casa

9.1 Caso fundacional — SmartLiving Milenio III-308

SmartLiving Milenio III-308 en Querétaro, México, es el primer laboratorio donde la doctrina PEAR-ROI fue desarrollada y validada. Sus datos modelados —reducción energética del 44.66%, hídrica del 53.37%— son la evidencia inicial del sistema aplicado a edificio multifamiliar.

Parámetro	Milenio III-308	Milenio III-117	Proyecto fundacional (en proceso)
Tipología	Edificio multifamiliar	Vivienda media	Obra DRO + PEAR-ROI desde origen
Superficie	406 m²	120 m² aprox.	Por definir
Certificación	EDGE Self-Review · PRMS 2026	En proceso	PRMS Gold objetivo
Score energía	-44.66% modelado	En medición	Net Zero objetivo
Score agua	-53.37% modelado	En medición	Net Positive objetivo
Estado	Post-ocupación · datos pendientes	Post-ocupación	En diseño

9.2 Aplicación a casa unifamiliar — Protocolo PRMS Casa

La aplicación del sistema PEAR-ROI a una casa unifamiliar requiere una adaptación del protocolo sin modificar su lógica. Los parámetros clave para el diseño de una casa PEAR-ROI son:

Elemento	Decisión PEAR-ROI	Dato de origen	Meta PRMS
Orientación	Fachada larga al sur geográfico ± 15°	Latitud del sitio · análisis solar	Captación solar máxima · FLN ≥ 2%
Cubierta	Inclinada sur · ángulo = latitud ± 5°	Radiación solar local · CONAE	BIPV ≥ 60% demanda casa
Acristalamiento	South-facing · Low-e · Factor solar < 0.4	Balance ganancias/ pérdidas por clima	T° operativa 22–27°C sin HVAC
Ventilación	Natural cruzada · aberturas norte-sur	ASHRAE 62.1 · 0.35 ACH mínimo	CO ₂ < 1000 ppm · Sin HVAC mecánico
Agua	Captación pluvial + grifería eficiente	Precipitación local · CONAGUA	≥ 20% reducción vs baseline
Monitoreo	Smart meter + sensor IoT temperatura + CO ₂	Protocolo PRMS Básico	Score mensual automatizado

Este documento reemplaza la versión anterior publicada bajo el nombre de PEAR-ROI Studio Architects.
A partir de 2024, todos los resultados de investigación están afiliados al PRMS Architecture Lab, Querétaro, México.

X. Estrategia para Convertirse en Tendencia Mundial

10.1 Por qué las tendencias arquitectónicas se establecen

Las tendencias arquitectónicas que trascienden una generación comparten cuatro características: articulan un principio universal (no solo una técnica), generan una estética reconocible, producen evidencia verificable y crean una comunidad de práctica que las propaga. El Movimiento Moderno, el High-Tech, Passive House — todos siguieron este patrón.

El PEAR-ROI Universal System™ está posicionado para seguir la misma trayectoria porque cumple los cuatro criterios desde su diseño:

Criterio de tendencia	Cómo lo cumple PRMS Universal	Instrumento
Principio universal	Nódo metabólico autónomo · Aplicable a cualquier escala	Esta doctrina · PRMS-STD-2025-002
Estética reconocible	Capas visibles · Sistemas expuestos · Orientación declarada · Score público	Manual estético PRMS (próxima versión)
Evidencia verificable	PEAR-ROI Score · Datos post-ocupación obligatorios · EDGE + CMVP	Protocolo de datos PRMS · Casos publicados
Comunidad de práctica	Red de arquitectos certificados · Talleres · Publicaciones indexadas	Programa PRMS Certified Practitioner

10.2 Hoja de ruta — Del caso al movimiento

Fase	Acción	Plazo	Resultado esperado
1 · Evidencia	Completar datos post-ocupación Milenio III-308 · Instalar sensores IoT · Recopilar 12 meses	2025–2026	Primer caso PRMS con datos completos verificados
2 · Certificación	Auditoría EDGE oficial Milenio III-308 · Obtener certificado IFC/ Banco Mundial	2026	Credencial internacional · Validación externa
3 · Publicación	White paper con datos completos en Arquine · Revista indexada Latinoamérica	2026–2027	Primera cita académica externa PRMS
4 · Replicación	Diseñar primer proyecto PEAR-ROI desde origen (casa o edificio) como DRO · Con PRMS Gold objetivo	2026–2027	Caso fundacional completo · Metodología aplicada desde cero
5 · Red	Taller PRMS para arquitectos · Primeros PRMS Certified Practitioners	2027	Comunidad de práctica · Sistema autoreplicante
6 · Escala	Proyecto de escala urbana · Manzana o campus PEAR-ROI · Red de nodos	2028+	Validación de la escala ciudad · Tendencia consolidada

XI. Declaración Doctrinal de Legado

**La arquitectura ya no se dibuja.
Se ejecuta.**

El **PRMS** es el primer principio arquitectónico que desplaza la unidad de medida del edificio al habitante, de la tipología al sistema, de la forma a la autonomía.

Los principios que generan escuela tienen una característica: pueden enseñarse en una sola sesión y aplicarse durante toda una vida. El PRMS Universal cumple ese criterio con cinco proposiciones:

5. **Todo nodo PEAR-ROI opera simultáneamente en dos escalas:** autonomía individual (el nodo) y resiliencia colectiva (el organismo). Esta dualidad es no negociable.
6. **El nodo cumple cuatro funciones metabólicas fundamentales:** produce energía, regula su propio clima, provee habitabilidad verificable y mide su desempeño. Un nodo que no mide no es un nodo PEAR-ROI.
7. **La forma arquitectónica es consecuencia de la lógica metabólica.** Las capas son visibles. Los sistemas son expuestos. La lógica es legible. La arquitectura no oculta cómo funciona: lo celebra.
8. **El criterio de éxito del diseño no es la eficiencia del edificio sino la soberanía del habitante.** Un edificio eficiente que no empodera a quien lo habita no cumple el PRMS.
9. **La escala no cambia el principio.** Una casa de 60 m² y una ciudad de 10 millones de habitantes son redes de nodos metabólicos autónomos. El principio es invariante.

"La soberanía energética no pertenece al edificio. Pertenecer a quien lo habita. Y ahora, pertenece a cualquier espacio donde alguien vive."

— Oscar A. Hernández García · Sistema PRMS · PRMS-STD-2026-002

EL NODO HABITA.

EL ORGANISMO RESPALDA.

EL PRINCIPIO ES UNIVERSAL.

Este documento reemplaza la versión anterior publicada bajo el nombre de PEAR-ROI Studio Architects.

A partir de 2024, todos los resultados de investigación están afiliados al PRMS Architecture Lab, Querétaro, México.