APPVALÚO / EDICIONES TÉCNICAS

Tecnología para la valuación inmobiliaria

FUNDAMENTOS PARA LA TASACIÓN

Principios, métodos y aplicaciones de la valuación inmobiliaria



PRIMERA EDICIÓN VISUAL · 2026

Tratado de consulta técnica | Imágenes conceptuales fotorrealistas

Innovando la manera de valuar.

Créditos, alcance y responsabilidad profesional

FUNDAMENTOS PARA LA TASACIÓN · Primera edición de consulta, noviembre de 2026. Publicación educativa bajo marca AppValúo. Material preparado con apoyo de inteligencia artificial y revisión matemática automatizada de ejemplos; no atribuido a un colegio o institución normativa.

La obra ofrece un sistema práctico para reconocer, documentar, analizar y valorar inmuebles y activos ligados a infraestructura. No constituye dictamen valuatorio, certificación profesional, norma oficial, tabla de costos vigente, ni asesoría legal, fiscal o técnica para una operación específica. En cada encargo deben verificarse la ley local, fecha de valor, finalidad, alcance del derecho, documentación, condición del activo y fuentes del mercado.

Los casos numéricos son **hipotéticos y pedagógicos**; sus importes no son precios reales de inmuebles ni referencias comerciales de Nayarit. Las imágenes fotorrealistas de las familias inmobiliarias fueron **generadas mediante inteligencia artificial como ilustraciones conceptuales**: no documentan obras, ubicaciones, proyectos o inmuebles específicos. Las fotografías de vivienda facilitadas por el usuario son ejemplos de espacios reales y no representan otras familias.

La expresión «inmueble tasable» se usa aquí en sentido amplio de *objeto de estudio valuatorio*. Una concesión, maquinaria, inventario, licencia, negocio en marcha, cultivo o derecho minero no es automáticamente un inmueble. Debe delimitarse la **unidad de cuenta** y evitarse sumar activos incluidos dos veces.

> **REGLA PROFESIONAL CLAVE**
>
> Antes de usar un enfoque, defina: cliente y usuario previsto; propósito y base de valor; derecho objeto de valuación; fecha de valor; alcance, supuestos y restricciones; evidencia disponible.

Cómo utilizar este tratado

Lectura recomendada: principios → identificación y bases de valor → enfoques → investigación → familias de inmuebles → casos → anexos. Cada familia presenta una ilustración fotorrealista conceptual, variables de valor y fichas de tipologías. Los capítulos de aeropuertos y activos especiales distinguen explícitamente suelo e infraestructura, concesiones, operación y equipos.

Convenciones: MXN = pesos mexicanos; m² = metros cuadrados; ha = hectáreas; NOI = ingreso operativo neto; CRN = costo de reposición nuevo; DCF = flujos de efectivo descontados. Toda tasa es una hipótesis de trabajo salvo indicación diferente.

Índice general

El índice enlaza capítulos y secciones del PDF. Los números de página se generan automáticamente a partir de la composición final. El catálogo de familias permite localizar los activos por giro.

Créditos, alcance y responsabilidad profesional . . . 2
Cómo utilizar este tratado . . . 2

Índice general . . . 3

Parte I. Principios y bases del valor . . . 6
1. Qué significa valuar . . . 6
2. Bases de valor y usos . . . 7
3. Marco normativo y ética . . . 7

Parte II. Métodos de valuación . . . 8
4. Enfoque comparativo de mercado . . . 8
5. Enfoque de costos . . . 8
6. Enfoque de ingresos . . . 9
7. Método residual . . . 9
8. Modelos masivos y métodos complementarios . . . 10

Parte III. Identificación, inspección y medición . . . 11
9. Expediente documental . . . 11
10. Inspección técnica reproducible . . . 11
11. Medición y derecho de superficie . . . 11

Parte IV. Atlas integral de tipologías tasables . . . 13
01. A. Habitacional . . . 13
02. B. Comercio . . . 17
03. C. Oficinas . . . 20
04. D. Industrial . . . 22
05. E. Logística y almacenamiento . . . 26
06. F. Estacionamientos . . . 28
07. G. Hoteles y turismo . . . 30
08. H. Educación y cultura . . . 32
09. I. Salud y cuidados . . . 35
10. J. Deporte y recreación . . . 37
11. K. Rural y agropecuario . . . 40
12. L. Minería y extracción . . . 43
13. M. Transporte y movilidad . . . 45
14. N. Energía e hidrocarburos . . . 50
15. O. Agua y servicios públicos . . . 53

16. P. Telecom y tecnología . . . 55
17. Q. Institucional, seguridad y culto . . . 57
18. R. Usos mixtos y proyectos . . . 60
19. S. Derechos y activos vinculados . . . 62
20. T. Costas, acuicultura y espacios naturales . . . 65
21. U. Ambiental y resiliencia . . . 67
22. V. Activos emergentes y atípicos . . . 69

Parte V. Guías de especialización . . . 71
Aeropuertos: valuación física, económica y concesional . . . 71
Puertos y terminales . . . 72
Hospitales, escuelas y bienes de propósito especial . . . 72
Predios rurales, minas y recursos . . . 72
Centros de datos, energía y obras públicas . . . 72

Parte VI. Casos prácticos resueltos . . . 73
Caso 01. Terreno urbano . . . 73
Caso 02. Casa habitación . . . 73
Caso 03. Departamento . . . 73
Caso 04. Edificio multifamiliar . . . 74
Caso 05. Edificio de oficinas . . . 74
Caso 06. Local comercial . . . 75
Caso 07. Plaza comercial . . . 75
Caso 08. Bodega industrial . . . 75
Caso 09. Nave industrial . . . 76
Caso 10. Estacionamiento público . . . 76
Caso 11. Hotel . . . 77
Caso 12. Hospital . . . 77
Caso 13. Escuela . . . 78
Caso 14. Rancho agrícola . . . 78
Caso 15. Rancho ganadero . . . 78
Caso 16. Terreno forestal . . . 79
Caso 17. Desarrollo de vivienda . . . 79
Caso 18. Inmueble inconcluso . . . 79
Caso 19. Inmueble patrimonial . . . 80
Caso 20. Planta fotovoltaica . . . 80
Caso 21. Data center . . . 81
Caso 22. Terminal portuaria . . . 81
Caso 23. Aeropuerto regional . . . 81
Caso 24. Concesión de estacionamiento . . . 82

Parte VII. Caja de herramientas matemáticas . . . 83
Matriz orientativa de métodos por familia . . . 84

Parte VIII. Valuación catastral y geoespacial . . . 85
Catastro y tablas de valores . . . 85
SIG y tasación masiva . . . 85
Flujo digital verificable con AppValúo . . . 85

Parte IX. Errores habituales y auditoría . . . 86

Parte X. Glosario de consulta . . . 87

Parte XI. Formularios y anexos . . . 89
A. Ficha de visita . . . 89
B. Investigación de mercado . . . 89
C. Control de costos . . . 89
D. Capitalización . . . 90
E. Residual . . . 90
F. Industrial . . . 91
G. Aeropuerto . . . 91
H. Predio rural . . . 91
I. QA del informe . . . 92

Bibliografía y fuentes de consulta . . . 92

Índice analítico de familias inmobiliarias . . . 93

Parte I. Principios y bases del valor

1. Qué significa valuar

Valuar es estimar, para un propósito y fecha determinados, el valor de una unidad patrimonial identificada, siguiendo una base de valor y un método justificado. El precio es una transacción u oferta; el costo es el sacrificio para producir o adquirir; el valor es una conclusión bajo supuestos definidos. Es posible observar los tres con magnitudes distintas.

La tasación es una opinión razonada, no una certeza física. Su confiabilidad mejora con evidencia contrastada, explicaciones reproducibles, registro de limitaciones y análisis de sensibilidad. Un inmueble puede tener valor como propiedad inmobiliaria, pero otro como componente de un negocio en operación o de una concesión.

Principio	Cómo se aplica en un avalúo
Sustitución	Un comprador informado normalmente no paga más que por un sustituto equivalente disponible en condiciones comparables.
Anticipación	Los beneficios futuros que se esperan de un activo explican su valor actual; cuidado con confundir ingresos del negocio y de la propiedad.
Mayor y mejor uso	Debe analizarse el uso físicamente posible, legalmente permitido, financieramente factible y máximamente productivo.
Oferta y demanda	La escasez relativa, competencia, crédito y profundidad del mercado afectan precios y plazos de absorción.
Contribución	Una mejora sólo aporta lo que el mercado reconoce; su costo histórico puede ser superior a su contribución.
Equilibrio	El exceso de inversión, densidad, mejoras o equipamiento puede no recuperar todo su costo.
Cambio	El entorno, regulación, tecnología, demografía y competencia producen variaciones del valor.
Externalidades	Riesgos, accesibilidad, paisaje, contaminación y servicios vecinos pueden favorecer o perjudicar el activo.
Competencia	Nuevas ofertas, proyectos y alternativas pueden modificar rentas, vacancias y precios.
Consistencia	Cada conclusión debe corresponder a la misma fecha, derecho, unidad y base de valor.

2. Bases de valor y usos

Base	Pregunta que responde / advertencia
Mercado	Intercambio hipotético en condiciones de mercado identificadas; verificar la definición exacta de la norma aplicable.
Catastral	Determinación reglada para administración tributaria/registral; se apoya en tablas y criterios oficiales locales.
Fiscal	Base definida por la disposición fiscal correspondiente; no equivale automáticamente a valor de mercado.
Inversión	Valor para un inversor específico con sus propios retornos, estrategias y supuestos.
Razonable	Concepto de reporte financiero sujeto al marco contable aplicable; no intercambiable sin análisis.
Reposición	Costo actual de sustitución por utilidad equivalente, con parámetros constructivos razonables.
Reproducción	Costo de copiar una obra existente con características similares.
Asegurable	Depende del contrato y cobertura; habitualmente requiere precisar qué se asegura y qué se excluye.
Liquidación	Premisas especiales de comercialización y tiempo; no sustituye automáticamente al valor de mercado.
Residual	Indicador de valor de suelo o proyecto obtenido de ingresos previstos menos costos, gastos, riesgos y utilidad.
Uso	Beneficio en la utilización actual conforme a la definición adoptada.
Garantía	Determinación para crédito conforme al marco aplicable y términos del encargo.
Expropiación	Indemnización bajo criterios legales específicos; verificar su régimen.
Derechos limitados	Se valora la titularidad concreta: usufructo, arrendamiento, servidumbre, superficie o concesión.

La misma propiedad puede tener conclusiones diferentes según el objeto y finalidad: un banco solicita garantía; una autoridad catastral aplica tablas; un inversionista estima rentas; una compañía de seguros define cobertura. La base se establece **antes** de calcular.

3. Marco normativo y ética

Las **International Valuation Standards** publicadas por el IVSC en 2024 entraron en vigor el 31 de enero de 2025; la actualización RICS Red Book de 2025 se alinea con ellas. Su empleo depende de la exigibilidad contractual o profesional. En México deben revisarse, según finalidad, las reglas de SHF para créditos garantizados de vivienda, el marco vigente de INDAABIN para bienes nacionales y los ordenamientos estatales/municipales de catastro. En Nayarit, la Ley de Catastro y las tablas unitarias aprobadas localmente no deben sustituirse por factores estimados.

Registrar conflicto de interés, inspecciones omitidas, condicionantes, hipótesis extraordinarias y grado de certeza. No usar la promesa de una rentabilidad ni representar un precio publicado como venta concluida sin prueba de operación.

IVSC: https://ivsc.org/new-edition-of-the-international-valuation-standards-ivs-published/

RICS Red Book: https://www.rics.org/profession-standards/rics-standards-and-guidance/sector-standards/valuation-standards/red-book/red-book-global

INDAABIN: https://www.gob.mx/indaabin/acciones-y-programas/normatividad-en-materia-valuatoria-del-marco-normativo-del-indaabin

SHF: https://www.gob.mx/shf/documentos/reglas-de-caracter-general

Ley Nayarit: https://contraloria.nayarit.gob.mx/assets/pdf/normateca/2025/LEYES/LEY%20DE%20CATASTRO%20PARA%20EL%20ESTADO%20DE%20NAYARIT.pdf

Parte II. Métodos de valuación

El método se escoge de acuerdo con la unidad de valuación, la base de valor, el uso económicamente posible y la calidad de evidencia. Ningún enfoque es universal; pueden descartarse enfoques con justificación técnica.

4. Enfoque comparativo de mercado

La investigación comienza definiendo el mercado competitivo y verificando la fecha de oferta o cierre, ubicación, superficies, uso, régimen jurídico, calidad, edad, estado y condiciones financieras. La homologación ajusta comparables para aproximar características del sujeto. Los factores requieren respaldo y, cuando corresponda, análisis de pares, regresión o juicio razonado documentado.

Secuencia: identificar → filtrar → verificar → normalizar unidades → ajustar diferencias → medir dispersión → conciliar. Los precios de lista no son evidencia equivalente a una compraventa cerrada.

Comparable	Superficie	Precio oferta (MXN)	Precio/m²	Factor ilustrativo	Ajustado/m²
A	131 m²	$2,220,000	$16,947	1.030	$17,455
B	145 m²	$2,400,000	$16,552	1.050	$17,379
C	124 m²	$2,130,000	$17,177	1.000	$17,177
D	139 m²	$2,360,000	$16,978	0.990	$16,809
E	128 m²	$2,290,000	$17,891	1.010	$18,070
F	152 m²	$2,510,000	$16,513	1.040	$17,174

Ejercicio hipotético: la media ajustada equivale a $17,343.92/m². Para un inmueble de 135 m² resulta un indicador de **$2,341,000 MXN** (redondeo de estudio). Un informe real debe sustentar los factores y examinar el rango y la dispersión; no basta promediar sin analizar la calidad de los comparables.

CONTROL DE EVIDENCIA

Guardar captura fechada, contacto, dirección o zona, superficie, precio, fecha y estado. Registrar por separado ofertas y ventas verificadas; no inventar comparables para completar un mínimo.

5. Enfoque de costos

El enfoque de costos separa el valor del terreno del costo de las edificaciones e instalaciones fijas, menos la pérdida de valor atribuible a deterioro físico, obsolescencia funcional y externa. Distinguir CRN de reproducción y evitar depreciación duplicada.

Expresión didáctica: V = Vt + [CRN − Df − Dfunc − Dext] + Iesp, siempre que las partidas no se dupliquen. La depreciación no es necesariamente proporcional a la edad.

Concepto	Cálculo	Resultado (MXN)
Suelo	120 m² × $4,500/m²	$540,000
CRN vivienda	145 m² × $10,500/m²	$1,522,500
Deterioro ilustrativo	12% del CRN	−$182,700
Obras independientes	Importe ajustado	$85,000
Indicador por costos	Suma neta	$1,964,800

El 12% es una hipótesis pedagógica, no un coeficiente oficial. En valuación real deberá justificarse por inspección, edad efectiva, vida útil, mantenimiento, funcionalidad y datos observables.

6. Enfoque de ingresos

Para inmuebles productores de renta, distinguir ingresos inmobiliarios atribuibles a arrendamiento de beneficios comerciales generados por operación, marca, franquicia, gestión, inventarios o licencias. Normalizar vacancia, incobrables, gastos de operación, reservas y CAPEX cuando corresponda.

Concepto	Operación	MXN anuales
10 departamentos	10 × $12,000 × 12	$1,440,000
Vacancia	6% del ingreso potencial	−$86,400
Ingreso efectivo	Resta anterior	$1,353,600
Operación	28% del ingreso efectivo	−$379,008
NOI	Ingresos menos gastos	$974,592
Capitalización	NOI / 0.085	$11,465,788

La tasa del 8.5% se usa sólo como ilustración. Un cambio de 1 punto porcentual en la tasa produce un valor sustancialmente diferente; por eso deben sustentarse tasas con evidencia del mercado financiero e inmobiliario relevante.

Año	NOI hipotético	Factor VP 11%	Valor presente
1	$630,000	0.9009	$567,568
2	$645,750	0.8116	$524,105
3	$661,894	0.7312	$483,971
4	$678,441	0.6587	$446,910
5	$695,402	0.5935	$412,687
Valor terminal	$8,146,139	÷ 1.11^5	$4,834,337
Total DCF			$7,269,578

El DCF proyecta NOI, aplica descuento y estima un valor terminal bajo criterios explícitos. En proyectos reales se consideran impuestos según base, reinversiones, incertidumbre, inflación nominal o real y cronograma de capital.

7. Método residual

El residual parte de un proyecto legal y económicamente viable. Al ingreso esperado de ventas o renta estabilizada se restan construcción, urbanización, permisos, financiamiento, comercialización, contingencias y beneficio requerido. Hay que modelar etapas y tiempo para residual dinámico.

Rubro	Cálculo	MXN
Ventas estimadas	12 lotes × $1,200,000	$14,400,000
Urbanización	Presupuesto ilustrativo	−$3,100,000
Ventas y trámites	Hipótesis	−$1,100,000
Costos financieros	Hipótesis	−$900,000
Contingencia	Hipótesis	−$550,000
Utilidad promotor	15% de ventas	−$2,160,000

Rubro	Cálculo	MXN
Residual de suelo		$6,590,000

Resultado estático indicativo: no sustituye análisis urbanístico, estudio de mercado, cronograma de absorción, cargas, IVA u obligaciones particulares. La conveniencia de un residual exige revisar sensibilidad del precio de salida y del costo.

8. Modelos masivos y métodos complementarios

Los modelos estadísticos pueden emplear precios observados, atributos físicos, localización, accesibilidad y variables espaciales. Separar muestras de entrenamiento, validación y prueba; medir sesgo sistemático, errores por segmento y dispersión de cocientes avalúo/venta. El estándar IAAO 2025 sirve de referencia internacional para diseño y control de la valuación masiva.

La regresión hedónica puede representarse como $\ln(P) = \beta0 + \beta1 \cdot \ln(A) + \beta2 \cdot edad + \beta3 \cdot accesibilidad + \varepsilon$. Los coeficientes no tienen validez automática en otros municipios o fechas. La inferencia causal no está garantizada por una correlación.

Los métodos multicriterio, geoespaciales y por componentes son apoyos que requieren trazabilidad. Un sistema automatizado estima; el valuador decide alcance, pertinencia, validación y conclusión.

Parte III. Identificación, inspección y medición

9. Expediente documental

Un expediente suficiente identifica al titular y derecho, la unidad valuada y sus restricciones. Es habitual confrontar escritura, folio real, croquis/plano autorizado, cédula y clave catastral, boleta predial, uso de suelo, licencia de construcción, reglamento de condominio, servicios, permisos y servidumbres. Para activos especiales se agregan concesiones, licencias ambientales, contratos de explotación, catálogos de equipos y estudios de capacidad.

Documento	Qué contrasta	Riesgo si falta
Título y registro	Titular, derecho, folio, afectaciones	Se valora un derecho distinto al existente
Plano y medición	Superficie, deslinde, indiviso	Error de área o edificación
Uso de suelo y licencias	Compatibilidad y autorización	Mayor y mejor uso inviable
Datos fiscales/catastro	Clave, clasificación y tablas	Inconsistencia tributaria
Rentas/contratos	Ingresos, plazo, obligaciones	NOI y tasas mal aplicados
Concesión y permisos	Plazo, reversión, obligaciones	Confusión entre infraestructura y negocio

10. Inspección técnica reproducible

- Fecha, ubicación geográfica, acceso, croquis y secuencia fotográfica con vistas exteriores e interiores.
- Características físicas: materiales, estructura, cubierta, entrepisos, calidad, instalaciones, conservación y adecuación funcional.
- Sistemas relevantes: agua, energía, telecomunicaciones, saneamiento, contra incendio, climatización y movilidad interna.
- Patologías: humedad, fisuras, asentamientos, corrosión, filtraciones, deformaciones y reparaciones observadas.
- Riesgos: inundación, sismo, topografía, accesos, contaminación, derechos de vía y otras restricciones documentables.
- Observaciones y limitaciones: superficies no medidas, accesos restringidos, instalaciones no probadas y pruebas de terceros requeridas.



Ejemplo de espacio



Área interior



Vista aérea de vivienda

Lámina fotográfica de referencia aportada por el usuario. Las imágenes no constituyen inspección, medición, aprobación de planos ni evidencia del valor de un activo.

11. Medición y derecho de superficie

Diferenciar superficie registrada, física, proyectada, privativa, común, rentable, útil, construida y equivalente. Definir la norma y criterio de medición. Un condominio requiere revisar indivisos y áreas comunes; un edificio de oficinas, la superficie rentable contractual. Las áreas descubiertas, terrazas y estacionamientos no deben convertirse arbitrariamente al mismo valor unitario de un área interior.



Geometría, parcelas y edificaciones
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ejemplo geométrico: predio rectangular de 6.20 m × 15.00 m = 93.00 m². Para un polígono irregular se emplean coordenadas, triangulación o medición geodésica apropiada; se comprueba cierre y se registra discrepancia contra documentos. Una fotografía no es fuente suficiente para certificar superficie.

CRITERIO DE SUPERFICIES

La precisión declarada debe corresponder a la medición realizada. No calcular un derecho de condominio multiplicando indiviso sin verificar el régimen y alcance de cada área.

Parte IV. Atlas integral de tipologías tasables

El siguiente catálogo clasifica **más de 300 tipologías y unidades vinculadas**. No presupone que exista un mercado activo para todas. Cada fila orienta el objeto, la inspección y una combinación probable de métodos; su uso se valida en cada encargo. Cuando el activo es un derecho, concesión o equipo, la clasificación es de **ámbito de valuación**, no de naturaleza jurídica inmobiliaria.

Para lectura visual, cada familia contiene una ilustración conceptual fotorrealista generada con IA. Las imágenes no son pruebas técnicas ni fotografías documentales de obras específicas. Las tablas se apoyan en metodología profesional y criterios generales; no constituyen un inventario normativo exhaustivo, dado que las tipologías evolucionan y tienen clasificaciones locales distintas.

01. A. Habitacional

Unidad residencial; jerarquizar localización, superficie privativa, habitabilidad, edad, acabado, régimen y demanda solvente.



A. Habitacional
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 33 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Terreno habitacional	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Vivienda económica	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Vivienda de interés social	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Casa unifamiliar	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Casa dúplex	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Casa tríplex	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Casa en condominio horizontal	Área neta y común, indivisos y ocupación	Régimen de propiedad y eficiencia	Mercado, costo e ingresos si aplica.
Casa en condominio vertical	Área neta y común, indivisos y ocupación	Régimen de propiedad y eficiencia	Mercado, costo e ingresos si aplica.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Departamento	Área neta y común, indivisos y ocupación	Régimen de propiedad y eficiencia	Mercado, costo e ingresos si aplica.
Departamento estudio	Área neta y común, indivisos y ocupación	Régimen de propiedad y eficiencia	Mercado, costo e ingresos si aplica.
Loft	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Penthouse	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Casa residencial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Residencia de lujo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Mansión	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Villa	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Casa campestre	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Casa de descanso	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Cabaña	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Bungaló	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Vivienda prefabricada	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Vivienda modular	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Vivienda sustentable	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Vivienda inteligente	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Conjunto habitacional	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Edificio multifamiliar	Área neta y común, indivisos y ocupación	Régimen de propiedad y eficiencia	Mercado, costo e ingresos si aplica.
Desarrollo residencial completo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Vivienda patrimonial	Protección patrimonial, función y restricción	Uso especializado y permisos	Costos y comparables muy selectivos.
Vivienda en obra	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Vivienda inconclusa	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Vivienda deteriorada	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Vivienda desocupada	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Vivienda de uso mixto	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 01.01 · Terreno habitacional. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.02 · Vivienda económica. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.03 · Vivienda de interés social. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.04 · Casa unifamiliar. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.05 · Casa dúplex. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.06 · Casa tríplex. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.07 · Casa en condominio horizontal. Diagnóstico: área neta y común, indivisos y ocupación. **Objeto:** régimen de propiedad y eficiencia. **Ruta de estimación:** mercado, costo e ingresos si aplica; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.08 · Casa en condominio vertical. Diagnóstico: área neta y común, indivisos y ocupación. **Objeto:** régimen de propiedad y eficiencia. **Ruta de estimación:** mercado, costo e ingresos si aplica; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.09 · Departamento. Diagnóstico: área neta y común, indivisos y ocupación. **Objeto:** régimen de propiedad y eficiencia. **Ruta de estimación:** mercado, costo e ingresos si aplica; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.10 · Departamento estudio. Diagnóstico: área neta y común, indivisos y ocupación. **Objeto:** régimen de propiedad y eficiencia. **Ruta de estimación:** mercado, costo e ingresos si aplica; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.11 · Loft. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.12 · Penthouse. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.13 · Casa residencial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.14 · Residencia de lujo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.15 · Mansión. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.16 · Villa. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.17 · Casa campestre. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.18 · Casa de descanso. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.19 · Cabaña. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.20 · Bungaló. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.21 · Vivienda prefabricada. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.22 · Vivienda modular. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.23 · Vivienda sustentable. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.24 · Vivienda inteligente. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.25 · Conjunto habitacional. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.26 · Edificio multifamiliar. Diagnóstico: área neta y común, indivisos y ocupación. **Objeto:** régimen de propiedad y eficiencia. **Ruta de estimación:** mercado, costo e ingresos si aplica; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.27 · Desarrollo residencial completo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.28 · Vivienda patrimonial. Diagnóstico: protección patrimonial, función y restricción. **Objeto:** uso especializado y permisos. **Ruta de estimación:** costos y comparables muy selectivos; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.29 · Vivienda en obra. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.30 · Vivienda inconclusa. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.31 · Vivienda deteriorada. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.32 · Vivienda desocupada. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 01.33 · Vivienda de uso mixto. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** confirmar distribución, régimen jurídico y superficies habitables frente a la documentación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

02. B. Comercio

Locales y complejos comerciales; contrastar microubicación, afluencia, visibilidad, renta, ocupación y configuración de áreas comunes.



B. Comercio
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 22 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Local a pie de calle	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Local en plaza	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Tienda independiente	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Tienda de conveniencia	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Supermercado	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Hipermercado	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro comercial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Plaza comercial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Mercado municipal	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Central de abastos	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Restaurante	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Cafetería	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Bar	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro nocturno	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Tienda departamental	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Farmacia	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Agencia automotriz	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Sala de exhibición	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Tienda de autoservicio	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Edificio comercial	Área neta y común, indivisos y ocupación	Régimen de propiedad y eficiencia	Mercado, costo e ingresos si aplica.
Locales en condominio	Área neta y común, indivisos y ocupación	Régimen de propiedad y eficiencia	Mercado, costo e ingresos si aplica.
Franquicia con inmueble propio	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 02.01 · Local a pie de calle. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.02 · Local en plaza. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:**

comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.03 · Tienda independiente. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.04 · Tienda de conveniencia. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.05 · Supermercado. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.06 · Hipermercado. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.07 · Centro comercial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.08 · Plaza comercial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.09 · Mercado municipal. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.10 · Central de abastos. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.11 · Restaurante. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.12 · Cafetería. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.13 · Bar. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.14 · Centro nocturno. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.15 · Tienda departamental. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.16 · Farmacia. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar

uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.17 · Agencia automotriz. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.18 · Sala de exhibición. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.19 · Tienda de autoservicio. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.20 · Edificio comercial. Diagnóstico: área neta y común, indivisos y ocupación. **Objeto:** régimen de propiedad y eficiencia. **Ruta de estimación:** mercado, costo e ingresos si aplica; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.21 · Locales en condominio. Diagnóstico: área neta y común, indivisos y ocupación. **Objeto:** régimen de propiedad y eficiencia. **Ruta de estimación:** mercado, costo e ingresos si aplica; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 02.22 · Franquicia con inmueble propio. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** comprobar uso comercial autorizado, horarios, frente comercial y restricciones contractuales. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

03. C. Oficinas

Activos de oficina; analizar renta contractual vs mercado, vacancia, clase de edificio, estacionamiento y eficiencia rentable.



C. Oficinas
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 12 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Oficina individual	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Consultorio profesional	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Edificio de oficinas	Área neta y común, indivisos y ocupación	Régimen de propiedad y eficiencia	Mercado, costo e ingresos si aplica.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Torre corporativa	Área neta y común, indivisos y ocupación	Régimen de propiedad y eficiencia	Mercado, costo e ingresos si aplica.
Centro empresarial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro de negocios	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Coworking	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Despacho profesional	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Oficinas gubernamentales	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Inmueble administrativo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro de llamadas	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Campus corporativo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 03.01 · Oficina individual. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar superficie rentable, calidad de arrendatarios y costos de administración. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 03.02 · Consultorio profesional. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar superficie rentable, calidad de arrendatarios y costos de administración. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 03.03 · Edificio de oficinas. Diagnóstico: área neta y común, indivisos y ocupación. **Objeto:** régimen de propiedad y eficiencia. **Ruta de estimación:** mercado, costo e ingresos si aplica; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar superficie rentable, calidad de arrendatarios y costos de administración. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 03.04 · Torre corporativa. Diagnóstico: área neta y común, indivisos y ocupación. **Objeto:** régimen de propiedad y eficiencia. **Ruta de estimación:** mercado, costo e ingresos si aplica; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar superficie rentable, calidad de arrendatarios y costos de administración. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 03.05 · Centro empresarial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar superficie rentable, calidad de arrendatarios y costos de administración. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 03.06 · Centro de negocios. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar superficie rentable, calidad de arrendatarios y costos de administración. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 03.07 · Coworking. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar superficie rentable, calidad de arrendatarios y costos de administración. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 03.08 · Despacho profesional. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar superficie rentable, calidad de arrendatarios y costos de administración. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 03.09 · Oficinas gubernamentales. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar superficie rentable, calidad de arrendatarios y costos de administración. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 03.10 · Inmueble administrativo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar superficie rentable, calidad de arrendatarios y costos de administración. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 03.11 · Centro de llamadas. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar superficie rentable, calidad de arrendatarios y costos de administración. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 03.12 · Campus corporativo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar superficie rentable, calidad de arrendatarios y costos de administración. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

04. D. Industrial

Naves y plantas; analizar potencia, pisos, claros, carga, altura, patio de maniobras, riesgo y costo de reconversión.



D. Industrial
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 28 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Bodega industrial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Nave industrial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Complejo industrial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Parque industrial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Planta manufacturera	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Fábrica general	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Ensambladora	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Taller industrial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Taller automotriz	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Planta alimentaria	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Planta farmacéutica	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Planta química	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Planta metalúrgica	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Planta textil	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Planta cementera	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Planta de materiales	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Industria automotriz	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Industria aeroespacial	Capacidad aeronáutica y normas de seguridad	Pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones	Costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado.
Industria electrónica	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Cámara frigorífica industrial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Planta de tratamiento industrial	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Complejo petroquímico	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Refinería	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Patio industrial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Planta abandonada	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Planta operativa	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Inmueble industrial monousuario	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Inmueble industrial multiusuario	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 04.01 · Bodega industrial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.02 · Nave industrial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.03 · Complejo industrial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.04 · Parque industrial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.05 · Planta manufacturera. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.06 · Fábrica general. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.07 · Ensambladora. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.08 · Taller industrial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.09 · Taller automotriz. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.10 · Planta alimentaria. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.11 · Planta farmacéutica. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.12 · Planta química. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.13 · Planta metalúrgica. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.14 · Planta textil. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.15 · Planta cementera. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.16 · Planta de materiales. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.17 · Industria automotriz. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.18 · Industria aeroespacial. Diagnóstico: capacidad aeronáutica y normas de seguridad. **Objeto:** pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones. **Ruta de estimación:** costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.19 · Industria electrónica. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.20 · Cámara frigorífica industrial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.21 · Planta de tratamiento industrial. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.22 · Complejo petroquímico. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.23 · Refinería. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.24 · Patio industrial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.25 · Planta abandonada. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.26 · Planta operativa. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.27 · Inmueble industrial monousuario. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 04.28 · Inmueble industrial multiusuario. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** revisar instalaciones técnicas, necesidades de energía y potencial de reconversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

PLANTAS INDUSTRIALES

No sumar la maquinaria móvil al inmueble por inercia. Identificar equipo anclado, instalación fija, utilidad industrial, descontaminación y demanda de reconversión.

05. E. Logística y almacenamiento

Ubicación en cadenas de suministro, rutas de acceso, muelles, andenes, patio, automatización y rentas logísticas.



E. Logística y almacenamiento
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 14 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Centro logístico	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro de distribución	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Almacén general	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Almacén automatizado	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Patio de maniobras	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Patio de contenedores	Calado, amarre, maniobras y acceso terrestre	Infraestructura, concesiones y equipos separables	Costos y renta/ingresos netos según unidad.
Terminal de carga	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Centro intermodal	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro de última milla	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Almacén fiscal	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Depósito aduanero	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Bodega refrigerada	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Almacén de alto riesgo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Plataforma logística	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 05.01 · Centro logístico. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 05.02 · Centro de distribución. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 05.03 · Almacén general. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 05.04 · Almacén automatizado. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 05.05 · Patio de maniobras. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 05.06 · Patio de contenedores. Diagnóstico: calado, amarre, maniobras y acceso terrestre. **Objeto:** infraestructura, concesiones y equipos separables. **Ruta de estimación:** costos y renta/ingresos netos según unidad; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 05.07 · Terminal de carga. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 05.08 · Centro intermodal. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 05.09 · Centro de última milla. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 05.10 · Almacén fiscal. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 05.11 · Depósito aduanero. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 05.12 · Bodega refrigerada. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control**

profesional: distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 05.13 · Almacén de alto riesgo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 05.14 · Plataforma logística. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** distinguir obra inmobiliaria de maquinaria logística, software y flota. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

06. F. Estacionamientos

La unidad de análisis puede ser suelo, edificio o unidad productiva por cajones: entradas, tarifas, ocupación y costos operativos.



F. Estacionamientos
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 12 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Estacionamiento descubierto	Cajones equivalentes, tarifas y ocupación	Suelo/rampas/elevadores y derechos	Mercado, costo o noi estabilizado.
Estacionamiento techado	Cajones equivalentes, tarifas y ocupación	Suelo/rampas/elevadores y derechos	Mercado, costo o noi estabilizado.
Estacionamiento subterráneo	Cajones equivalentes, tarifas y ocupación	Suelo/rampas/elevadores y derechos	Mercado, costo o noi estabilizado.
Edificio de estacionamientos	Cajones equivalentes, tarifas y ocupación	Suelo/rampas/elevadores y derechos	Mercado, costo o noi estabilizado.
Estacionamiento automatizado	Cajones equivalentes, tarifas y ocupación	Suelo/rampas/elevadores y derechos	Mercado, costo o noi estabilizado.
Estacionamiento robotizado	Cajones equivalentes, tarifas y ocupación	Suelo/rampas/elevadores y derechos	Mercado, costo o noi estabilizado.
Estacionamiento público	Cajones equivalentes, tarifas y ocupación	Suelo/rampas/elevadores y derechos	Mercado, costo o noi estabilizado.
Estacionamiento privado	Cajones equivalentes, tarifas y ocupación	Suelo/rampas/elevadores y derechos	Mercado, costo o noi estabilizado.
Estacionamiento de uso mixto	Cajones equivalentes, tarifas y ocupación	Suelo/rampas/elevadores y derechos	Mercado, costo o noi estabilizado.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Patio de resguardo	Cajones equivalentes, tarifas y ocupación	Suelo/rampas/elevadores y derechos	Mercado, costo o noi estabilizado.
Patio de vehículos pesados	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Cochera independiente	Cajones equivalentes, tarifas y ocupación	Suelo/rampas/elevadores y derechos	Mercado, costo o noi estabilizado.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 06.01 · Estacionamiento descubierto. Diagnóstico: cajones equivalentes, tarifas y ocupación. **Objeto:** suelo/rampas/elevadores y derechos. **Ruta de estimación:** mercado, costo o NOI estabilizado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** conciliar cajones permitidos, capacidad útil, ingresos y reglamentación de movilidad. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 06.02 · Estacionamiento techado. Diagnóstico: cajones equivalentes, tarifas y ocupación. **Objeto:** suelo/rampas/elevadores y derechos. **Ruta de estimación:** mercado, costo o NOI estabilizado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** conciliar cajones permitidos, capacidad útil, ingresos y reglamentación de movilidad. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 06.03 · Estacionamiento subterráneo. Diagnóstico: cajones equivalentes, tarifas y ocupación. **Objeto:** suelo/rampas/elevadores y derechos. **Ruta de estimación:** mercado, costo o NOI estabilizado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** conciliar cajones permitidos, capacidad útil, ingresos y reglamentación de movilidad. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 06.04 · Edificio de estacionamientos. Diagnóstico: cajones equivalentes, tarifas y ocupación. **Objeto:** suelo/rampas/elevadores y derechos. **Ruta de estimación:** mercado, costo o NOI estabilizado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** conciliar cajones permitidos, capacidad útil, ingresos y reglamentación de movilidad. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 06.05 · Estacionamiento automatizado. Diagnóstico: cajones equivalentes, tarifas y ocupación. **Objeto:** suelo/rampas/elevadores y derechos. **Ruta de estimación:** mercado, costo o NOI estabilizado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** conciliar cajones permitidos, capacidad útil, ingresos y reglamentación de movilidad. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 06.06 · Estacionamiento robotizado. Diagnóstico: cajones equivalentes, tarifas y ocupación. **Objeto:** suelo/rampas/elevadores y derechos. **Ruta de estimación:** mercado, costo o NOI estabilizado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** conciliar cajones permitidos, capacidad útil, ingresos y reglamentación de movilidad. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 06.07 · Estacionamiento público. Diagnóstico: cajones equivalentes, tarifas y ocupación. **Objeto:** suelo/rampas/elevadores y derechos. **Ruta de estimación:** mercado, costo o NOI estabilizado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** conciliar cajones permitidos, capacidad útil, ingresos y reglamentación de movilidad. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 06.08 · Estacionamiento privado. Diagnóstico: cajones equivalentes, tarifas y ocupación. **Objeto:** suelo/rampas/elevadores y derechos. **Ruta de estimación:** mercado, costo o NOI estabilizado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** conciliar cajones permitidos, capacidad útil, ingresos y reglamentación de movilidad. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 06.09 · Estacionamiento de uso mixto. Diagnóstico: cajones equivalentes, tarifas y ocupación. **Objeto:** suelo/rampas/elevadores y derechos. **Ruta de estimación:** mercado, costo o NOI estabilizado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** conciliar cajones permitidos, capacidad útil, ingresos y reglamentación de movilidad. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 06.10 · Patio de resguardo. Diagnóstico: cajones equivalentes, tarifas y ocupación. **Objeto:** suelo/rampas/elevadores y derechos. **Ruta de estimación:** mercado, costo o NOI estabilizado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** conciliar cajones permitidos, capacidad útil, ingresos y reglamentación de movilidad. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 06.11 · Patio de vehículos pesados. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** conciliar cajones permitidos, capacidad útil, ingresos y reglamentación de movilidad. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 06.12 · Cochera independiente. Diagnóstico: cajones equivalentes, tarifas y ocupación. **Objeto:** suelo/rampas/elevadores y derechos. **Ruta de estimación:** mercado, costo o NOI estabilizado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** conciliar cajones

permitidos, capacidad útil, ingresos y reglamentación de movilidad. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

07. G. Hoteles y turismo

Separar real estate de negocio en marcha; revisar ADR, ocupación, RevPAR, habitaciones, CAPEX, marca, mobiliario y contratos.



G. Hoteles y turismo
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 21 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Hotel urbano	Ocupación, adr, condición, marca y capex	Inmueble versus negocio y ff&e	Mercado/costos más ingresos depurados.
Hotel boutique	Ocupación, adr, condición, marca y capex	Inmueble versus negocio y ff&e	Mercado/costos más ingresos depurados.
Motel	Ocupación, adr, condición, marca y capex	Inmueble versus negocio y ff&e	Mercado/costos más ingresos depurados.
Hostal	Ocupación, adr, condición, marca y capex	Inmueble versus negocio y ff&e	Mercado/costos más ingresos depurados.
Resort	Ocupación, adr, condición, marca y capex	Inmueble versus negocio y ff&e	Mercado/costos más ingresos depurados.
Complejo turístico	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Hotel de playa	Ocupación, adr, condición, marca y capex	Inmueble versus negocio y ff&e	Mercado/costos más ingresos depurados.
Hotel de montaña	Ocupación, adr, condición, marca y capex	Inmueble versus negocio y ff&e	Mercado/costos más ingresos depurados.
Hotel de negocios	Ocupación, adr, condición, marca y capex	Inmueble versus negocio y ff&e	Mercado/costos más ingresos depurados.
Centro vacacional	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Tiempo compartido	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Condohotel	Ocupación, adr, condición, marca y capex	Inmueble versus negocio y ff&e	Mercado/costos más ingresos depurados.
Glamping	Ocupación, adr, condición, marca y capex	Inmueble versus negocio y ff&e	Mercado/costos más ingresos depurados.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Parque de casas móviles	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro recreativo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Parque acuático	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Complejo ecoturístico	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Marina turística	Calado, amarre, maniobras y acceso terrestre	Infraestructura, concesiones y equipos separables	Costos y renta/ingresos netos según unidad.
Club de playa	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Campo de golf	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro de convenciones	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 07.01 · Hotel urbano. Diagnóstico: ocupación, ADR, condición, marca y CAPEX. **Objeto:** inmueble versus negocio y FF&E. **Ruta de estimación:** mercado/costos más ingresos depurados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.02 · Hotel boutique. Diagnóstico: ocupación, ADR, condición, marca y CAPEX. **Objeto:** inmueble versus negocio y FF&E. **Ruta de estimación:** mercado/costos más ingresos depurados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.03 · Motel. Diagnóstico: ocupación, ADR, condición, marca y CAPEX. **Objeto:** inmueble versus negocio y FF&E. **Ruta de estimación:** mercado/costos más ingresos depurados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.04 · Hostal. Diagnóstico: ocupación, ADR, condición, marca y CAPEX. **Objeto:** inmueble versus negocio y FF&E. **Ruta de estimación:** mercado/costos más ingresos depurados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.05 · Resort. Diagnóstico: ocupación, ADR, condición, marca y CAPEX. **Objeto:** inmueble versus negocio y FF&E. **Ruta de estimación:** mercado/costos más ingresos depurados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.06 · Complejo turístico. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.07 · Hotel de playa. Diagnóstico: ocupación, ADR, condición, marca y CAPEX. **Objeto:** inmueble versus negocio y FF&E. **Ruta de estimación:** mercado/costos más ingresos depurados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.08 · Hotel de montaña. Diagnóstico: ocupación, ADR, condición, marca y CAPEX. **Objeto:** inmueble versus negocio y FF&E. **Ruta de estimación:** mercado/costos más ingresos depurados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.09 · Hotel de negocios. Diagnóstico: ocupación, ADR, condición, marca y CAPEX. **Objeto:** inmueble versus negocio y FF&E. **Ruta de estimación:** mercado/costos más ingresos depurados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble,

mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.10 · Centro vacacional. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.11 · Tiempo compartido. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.12 · Condohotel. Diagnóstico: ocupación, ADR, condición, marca y CAPEX. **Objeto:** inmueble versus negocio y FF&E. **Ruta de estimación:** mercado/costos más ingresos depurados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.13 · Glamping. Diagnóstico: ocupación, ADR, condición, marca y CAPEX. **Objeto:** inmueble versus negocio y FF&E. **Ruta de estimación:** mercado/costos más ingresos depurados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.14 · Parque de casas móviles. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.15 · Centro recreativo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.16 · Parque acuático. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.17 · Complejo ecoturístico. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.18 · Marina turística. Diagnóstico: calado, amarre, maniobras y acceso terrestre. **Objeto:** infraestructura, concesiones y equipos separables. **Ruta de estimación:** costos y renta/ingresos netos según unidad; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.19 · Club de playa. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.20 · Campo de golf. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 07.21 · Centro de convenciones. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar inmueble, mobiliario y fondo de comercio bajo hipótesis de operación. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

08. H. Educación y cultura

Su uso específico, capacidad, instalaciones y autorizaciones pueden limitar comparables directos.



H. Educación y cultura
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 19 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Jardín de niños	Capacidad, aulas, accesibilidad, seguridad	Especialidad y restricción de uso	Costos y comparables posibles.
Primaria	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Secundaria	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Bachillerato	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Universidad	Capacidad, aulas, accesibilidad, seguridad	Especialidad y restricción de uso	Costos y comparables posibles.
Campus universitario	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Instituto tecnológico	Capacidad, aulas, accesibilidad, seguridad	Especialidad y restricción de uso	Costos y comparables posibles.
Escuela técnica	Capacidad, aulas, accesibilidad, seguridad	Especialidad y restricción de uso	Costos y comparables posibles.
Centro de capacitación	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Biblioteca	Capacidad, aulas, accesibilidad, seguridad	Especialidad y restricción de uso	Costos y comparables posibles.
Museo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Teatro	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Auditorio	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro cultural	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Conservatorio	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Laboratorio académico	Licencias sanitarias, gases, energía y circulación	Obra inmueble versus equipo clínico separable	Costos/ingresos con prueba de mercado.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Centro de investigación	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Planetario	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Archivo histórico	Protección patrimonial, función y restricción	Uso especializado y permisos	Costos y comparables muy selectivos.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 08.01 · Jardín de niños. Diagnóstico: capacidad, aulas, accesibilidad, seguridad. **Objeto:** especialidad y restricción de uso. **Ruta de estimación:** costos y comparables posibles; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.02 · Primaria. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.03 · Secundaria. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.04 · Bachillerato. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.05 · Universidad. Diagnóstico: capacidad, aulas, accesibilidad, seguridad. **Objeto:** especialidad y restricción de uso. **Ruta de estimación:** costos y comparables posibles; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.06 · Campus universitario. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.07 · Instituto tecnológico. Diagnóstico: capacidad, aulas, accesibilidad, seguridad. **Objeto:** especialidad y restricción de uso. **Ruta de estimación:** costos y comparables posibles; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.08 · Escuela técnica. Diagnóstico: capacidad, aulas, accesibilidad, seguridad. **Objeto:** especialidad y restricción de uso. **Ruta de estimación:** costos y comparables posibles; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.09 · Centro de capacitación. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.10 · Biblioteca. Diagnóstico: capacidad, aulas, accesibilidad, seguridad. **Objeto:** especialidad y restricción de uso. **Ruta de estimación:** costos y comparables posibles; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.11 · Museo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.12 · Teatro. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.13 · Auditorio. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar

licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.14 · Centro cultural. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.15 · Conservatorio. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.16 · Laboratorio académico. Diagnóstico: licencias sanitarias, gases, energía y circulación. **Objeto:** obra inmueble versus equipo clínico separable. **Ruta de estimación:** costos/ingresos con prueba de mercado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.17 · Centro de investigación. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.18 · Planetario. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 08.19 · Archivo histórico. Diagnóstico: protección patrimonial, función y restricción. **Objeto:** uso especializado y permisos. **Ruta de estimación:** costos y comparables muy selectivos; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar licencias, aforo, seguridad y adaptación funcional. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

09. I. Salud y cuidados

Identificar obras y equipamiento médico fijo; verificar licencias, instalaciones especiales, funcionalidad y capacidad.



I. Salud y cuidados
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 16 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Consultorio médico	Licencias sanitarias, gases, energía y circulación	Obra inmueble versus equipo clínico separable	Costos/ingresos con prueba de mercado.
Clínica	Licencias sanitarias, gases, energía y circulación	Obra inmueble versus equipo clínico separable	Costos/ingresos con prueba de mercado.
Hospital general	Licencias sanitarias, gases, energía y circulación	Obra inmueble versus equipo clínico separable	Costos/ingresos con prueba de mercado.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Hospital de especialidades	Licencias sanitarias, gases, energía y circulación	Obra inmueble versus equipo clínico separable	Costos/ingresos con prueba de mercado.
Hospital privado	Licencias sanitarias, gases, energía y circulación	Obra inmueble versus equipo clínico separable	Costos/ingresos con prueba de mercado.
Hospital público	Licencias sanitarias, gases, energía y circulación	Obra inmueble versus equipo clínico separable	Costos/ingresos con prueba de mercado.
Sanatorio	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Laboratorio clínico	Licencias sanitarias, gases, energía y circulación	Obra inmueble versus equipo clínico separable	Costos/ingresos con prueba de mercado.
Centro diagnóstico	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro quirúrgico	Licencias sanitarias, gases, energía y circulación	Obra inmueble versus equipo clínico separable	Costos/ingresos con prueba de mercado.
Unidad de hemodiálisis	Licencias sanitarias, gases, energía y circulación	Obra inmueble versus equipo clínico separable	Costos/ingresos con prueba de mercado.
Centro rehabilitación	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Asilo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Residencia geriátrica	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro de cuidados	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro de investigación médica	Licencias sanitarias, gases, energía y circulación	Obra inmueble versus equipo clínico separable	Costos/ingresos con prueba de mercado.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 09.01 · Consultorio médico. Diagnóstico: licencias sanitarias, gases, energía y circulación. **Objeto:** obra inmueble versus equipo clínico separable. **Ruta de estimación:** costos/ingresos con prueba de mercado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.02 · Clínica. Diagnóstico: licencias sanitarias, gases, energía y circulación. **Objeto:** obra inmueble versus equipo clínico separable. **Ruta de estimación:** costos/ingresos con prueba de mercado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.03 · Hospital general. Diagnóstico: licencias sanitarias, gases, energía y circulación. **Objeto:** obra inmueble versus equipo clínico separable. **Ruta de estimación:** costos/ingresos con prueba de mercado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.04 · Hospital de especialidades. Diagnóstico: licencias sanitarias, gases, energía y circulación. **Objeto:** obra inmueble versus equipo clínico separable. **Ruta de estimación:** costos/ingresos con prueba de mercado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.05 · Hospital privado. Diagnóstico: licencias sanitarias, gases, energía y circulación. **Objeto:** obra inmueble versus equipo clínico separable. **Ruta de estimación:** costos/ingresos con prueba de mercado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.06 · Hospital público. Diagnóstico: licencias sanitarias, gases, energía y circulación. **Objeto:** obra inmueble versus equipo clínico separable. **Ruta de estimación:** costos/ingresos con prueba de mercado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:**

separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.07 · Sanatorio. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.08 · Laboratorio clínico. Diagnóstico: licencias sanitarias, gases, energía y circulación. **Objeto:** obra inmueble versus equipo clínico separable. **Ruta de estimación:** costos/ingresos con prueba de mercado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.09 · Centro diagnóstico. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.10 · Centro quirúrgico. Diagnóstico: licencias sanitarias, gases, energía y circulación. **Objeto:** obra inmueble versus equipo clínico separable. **Ruta de estimación:** costos/ingresos con prueba de mercado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.11 · Unidad de hemodiálisis. Diagnóstico: licencias sanitarias, gases, energía y circulación. **Objeto:** obra inmueble versus equipo clínico separable. **Ruta de estimación:** costos/ingresos con prueba de mercado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.12 · Centro rehabilitación. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.13 · Asilo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.14 · Residencia geriátrica. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.15 · Centro de cuidados. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 09.16 · Centro de investigación médica. Diagnóstico: licencias sanitarias, gases, energía y circulación. **Objeto:** obra inmueble versus equipo clínico separable. **Ruta de estimación:** costos/ingresos con prueba de mercado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar equipo sanitario separable, instalaciones permanentes y autorizaciones. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

10. J. Deporte y recreación

Capacidad y uso, aforo, estacionamientos, superficie de juego, tecnología de eventos, mantenimiento y rentas.



J. Deporte y recreación
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 18 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Estadio	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Estadio de fútbol	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Estadio de béisbol	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Arena deportiva	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Gimnasio	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Complejo deportivo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Unidad deportiva	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Alberca olímpica	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro acuático	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Hipódromo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Autódromo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Velódromo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Pista de atletismo	Capacidad aeronáutica y normas de seguridad	Pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones	Costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado.
Club de tenis	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Complejo ecuestre	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Campo de golf	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Parque temático	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Parque recreativo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 10.01 · Estadio. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.02 · Estadio de fútbol. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.03 · Estadio de béisbol. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.04 · Arena deportiva. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.05 · Gimnasio. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.06 · Complejo deportivo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.07 · Unidad deportiva. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.08 · Alberca olímpica. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.09 · Centro acuático. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.10 · Hipódromo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.11 · Autódromo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.12 · Velódromo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.13 · Pista de atletismo. Diagnóstico: capacidad aeronáutica y normas de seguridad. **Objeto:** pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones. **Ruta de estimación:** costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.14 · Club de tenis. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.15 · Complejo ecuestre. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.16 · Campo de golf. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.17 · Parque temático. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 10.18 · Parque recreativo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar aforo, conservación, costo de mantenimiento y uso alternativo. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

11. K. Rural y agropecuario

Suelos, agua, tenencia, productividad, cultivos, acceso, pendiente y diferencias entre mejoras, tierra y derecho.



K. Rural y agropecuario
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 24 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Parcela agrícola	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.
Terreno de temporal	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Terreno de riego	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Agostadero	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Terreno ganadero	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Rancho	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.
Hacienda	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Finca agrícola	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.
Unidad agrícola	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.
Unidad ganadera	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Granja avícola	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.
Granja porcina	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.
Establo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Invernadero	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.
Vivero	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Empacadora	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Agroindustria	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Huerta	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.
Plantación	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Predio forestal	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.
Centro de acopio agrícola	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.
Silo de granos	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Sistema de riego	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Presa agrícola	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 11.01 · Parcela agrícola. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.02 · Terreno de temporal. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control**

profesional: validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.03 · Terreno de riego. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.04 · Agostadero. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.05 · Terreno ganadero. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.06 · Rancho. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.07 · Hacienda. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.08 · Finca agrícola. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.09 · Unidad agrícola. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.10 · Unidad ganadera. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.11 · Granja avícola. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.12 · Granja porcina. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.13 · Establo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.14 · Invernadero. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.15 · Vivero. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.16 · Empacadora. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:**

validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.17 · Agroindustria. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.18 · Huerta. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.19 · Plantación. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.20 · Predio forestal. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.21 · Centro de acopio agrícola. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.22 · Silo de granos. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.23 · Sistema de riego. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 11.24 · Presa agrícola. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** validar agua, tenencia, productividad y límites del suelo documentados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

> **PREDIOS RURALES**
>
> Documentar agua, tenencia y productividad. La superficie por sí sola no determina valor: dos ranchos de la misma extensión pueden tener aptitudes, accesos y riesgos muy distintos.

12. L. Minería y extracción

Separar superficie de derechos, reservas, recursos, instalaciones, pasivos ambientales y negocio.



L. Minería y extracción
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 12 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Suelo con potencial minero	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Mina a cielo abierto	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Mina subterránea	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Cantera	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Banco de materiales	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Planta de beneficio	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Planta de trituración	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Complejo extractivo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Patio minero	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Infraestructura minera	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Depósito de jales	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Planta de procesamiento	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 12.01 · Suelo con potencial minero. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar el dominio superficial de reservas, concesiones y valor de empresa. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 12.02 · Mina a cielo abierto. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar el dominio superficial de reservas, concesiones y valor de empresa. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 12.03 · Mina subterránea. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar el dominio superficial de reservas, concesiones y valor de empresa. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 12.04 · Cantera. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar el dominio superficial de reservas, concesiones y valor de empresa. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 12.05 · Banco de materiales. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar el dominio superficial de reservas, concesiones y valor de empresa. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 12.06 · Planta de beneficio. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar el dominio superficial de reservas, concesiones y valor de empresa. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 12.07 · Planta de trituración. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar el dominio superficial de reservas, concesiones y valor de empresa. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 12.08 · Complejo extractivo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar el dominio superficial de reservas, concesiones y valor de empresa. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 12.09 · Patio minero. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar el dominio superficial de reservas, concesiones y valor de empresa. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 12.10 · Infraestructura minera. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar el dominio superficial de reservas, concesiones y valor de empresa. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 12.11 · Depósito de jales. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar el dominio superficial de reservas, concesiones y valor de empresa. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 12.12 · Planta de procesamiento. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar el dominio superficial de reservas, concesiones y valor de empresa. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

13. M. Transporte y movilidad

Aeropuertos y carreteras requieren identificación de infraestructura, concesiones, derechos de vía, tarifas y obligaciones.



M. Transporte y movilidad
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 36 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Aeropuerto internacional	Capacidad aeronáutica y normas de seguridad	Pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones	Costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado.
Aeropuerto nacional	Capacidad aeronáutica y normas de seguridad	Pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones	Costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado.
Aeropuerto regional	Capacidad aeronáutica y normas de seguridad	Pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones	Costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado.
Aeródromo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Helipuerto	Calado, amarre, maniobras y acceso terrestre	Infraestructura, concesiones y equipos separables	Costos y renta/ingresos netos según unidad.
Terminal aérea	Capacidad aeronáutica y normas de seguridad	Pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones	Costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado.
Hangar	Capacidad aeronáutica y normas de seguridad	Pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones	Costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado.
Torre de control	Capacidad aeronáutica y normas de seguridad	Pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones	Costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado.
Terminal de carga aérea	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Plataforma de aviación	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Pista aeroportuaria	Capacidad aeronáutica y normas de seguridad	Pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones	Costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado.
Calles de rodaje	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Terminal de combustible aeroportuario	Capacidad aeronáutica y normas de seguridad	Pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones	Costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado.
Puerto marítimo	Calado, amarre, maniobras y acceso terrestre	Infraestructura, concesiones y equipos separables	Costos y renta/ingresos netos según unidad.
Puerto comercial	Calado, amarre, maniobras y acceso terrestre	Infraestructura, concesiones y equipos separables	Costos y renta/ingresos netos según unidad.
Puerto industrial	Calado, amarre, maniobras y acceso terrestre	Infraestructura, concesiones y equipos separables	Costos y renta/ingresos netos según unidad.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Terminal portuaria	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Terminal de contenedores	Calado, amarre, maniobras y acceso terrestre	Infraestructura, concesiones y equipos separables	Costos y renta/ingresos netos según unidad.
Terminal de cruceros	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Muelle	Calado, amarre, maniobras y acceso terrestre	Infraestructura, concesiones y equipos separables	Costos y renta/ingresos netos según unidad.
Astillero	Calado, amarre, maniobras y acceso terrestre	Infraestructura, concesiones y equipos separables	Costos y renta/ingresos netos según unidad.
Marina mercante	Calado, amarre, maniobras y acceso terrestre	Infraestructura, concesiones y equipos separables	Costos y renta/ingresos netos según unidad.
Estación ferroviaria	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Terminal ferroviaria	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Vía férrea	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Patio ferroviario	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Terminal intermodal	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Central camionera	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Estación de autobuses	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Carretera	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Autopista	Capacidad aeronáutica y normas de seguridad	Pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones	Costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado.
Autopista de cuota	Capacidad aeronáutica y normas de seguridad	Pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones	Costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado.
Puente	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Viaducto	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Túnel	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Infraestructura vial concesionada	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 13.01 · Aeropuerto internacional. Diagnóstico: capacidad aeronáutica y normas de seguridad. **Objeto:** pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones. **Ruta de estimación:** costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.02 · Aeropuerto nacional. Diagnóstico: capacidad aeronáutica y normas de seguridad. **Objeto:** pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones. **Ruta de estimación:** costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado; aplicar únicamente con

evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.03 · Aeropuerto regional. Diagnóstico: capacidad aeronáutica y normas de seguridad. **Objeto:** pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones. **Ruta de estimación:** costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.04 · Aeródromo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.05 · Helipuerto. Diagnóstico: calado, amarre, maniobras y acceso terrestre. **Objeto:** infraestructura, concesiones y equipos separables. **Ruta de estimación:** costos y renta/ingresos netos según unidad; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.06 · Terminal aérea. Diagnóstico: capacidad aeronáutica y normas de seguridad. **Objeto:** pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones. **Ruta de estimación:** costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.07 · Hangar. Diagnóstico: capacidad aeronáutica y normas de seguridad. **Objeto:** pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones. **Ruta de estimación:** costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.08 · Torre de control. Diagnóstico: capacidad aeronáutica y normas de seguridad. **Objeto:** pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones. **Ruta de estimación:** costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.09 · Terminal de carga aérea. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.10 · Plataforma de aviación. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.11 · Pista aeroportuaria. Diagnóstico: capacidad aeronáutica y normas de seguridad. **Objeto:** pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones. **Ruta de estimación:** costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.12 · Calles de rodaje. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.13 · Terminal de combustible aeroportuario. Diagnóstico: capacidad aeronáutica y normas de seguridad. **Objeto:** pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones. **Ruta de estimación:** costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.14 · Puerto marítimo. Diagnóstico: calado, amarre, maniobras y acceso terrestre. **Objeto:** infraestructura, concesiones y equipos separables. **Ruta de estimación:** costos y renta/ingresos netos según unidad; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.15 · Puerto comercial. Diagnóstico: calado, amarre, maniobras y acceso terrestre. **Objeto:** infraestructura, concesiones y equipos separables. **Ruta de estimación:** costos y renta/ingresos netos según unidad; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.16 · Puerto industrial. Diagnóstico: calado, amarre, maniobras y acceso terrestre. **Objeto:** infraestructura, concesiones y equipos separables. **Ruta de estimación:** costos y renta/ingresos netos según unidad; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control**

profesional: separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.17 · Terminal portuaria. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.18 · Terminal de contenedores. Diagnóstico: calado, amarre, maniobras y acceso terrestre. **Objeto:** infraestructura, concesiones y equipos separables. **Ruta de estimación:** costos y renta/ingresos netos según unidad; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.19 · Terminal de cruceros. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.20 · Muelle. Diagnóstico: calado, amarre, maniobras y acceso terrestre. **Objeto:** infraestructura, concesiones y equipos separables. **Ruta de estimación:** costos y renta/ingresos netos según unidad; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.21 · Astillero. Diagnóstico: calado, amarre, maniobras y acceso terrestre. **Objeto:** infraestructura, concesiones y equipos separables. **Ruta de estimación:** costos y renta/ingresos netos según unidad; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.22 · Marina mercante. Diagnóstico: calado, amarre, maniobras y acceso terrestre. **Objeto:** infraestructura, concesiones y equipos separables. **Ruta de estimación:** costos y renta/ingresos netos según unidad; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.23 · Estación ferroviaria. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.24 · Terminal ferroviaria. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.25 · Vía férrea. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.26 · Patio ferroviario. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.27 · Terminal intermodal. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.28 · Central camionera. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.29 · Estación de autobuses. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.30 · Carretera. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar

infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.31 · Autopista. Diagnóstico: capacidad aeronáutica y normas de seguridad. **Objeto:** pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones. **Ruta de estimación:** costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.32 · Autopista de cuota. Diagnóstico: capacidad aeronáutica y normas de seguridad. **Objeto:** pistas/plataformas/edificios, equipos fijos y posibles concesiones. **Ruta de estimación:** costos de reposición y flujos atribuibles al derecho delimitado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.33 · Puente. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.34 · Viaducto. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.35 · Túnel. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 13.36 · Infraestructura vial concesionada. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar infraestructura física, explotación, permisos y obligaciones de reversión. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

AEROPUERTOS Y PUERTOS

Para un aeropuerto, la pista, terminal y terrenos pueden valer distinto del derecho de concesión y del operador. La obra civil, equipo de navegación, ingresos comerciales y obligaciones de reversión requieren separaciones explícitas.

14. N. Energía e hidrocarburos

Segmentar suelo, obra civil, equipo de proceso, redes, permisos, acuerdos de compra y derechos concesionales.



N. Energía e hidrocarburos
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 19 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Central termoeléctrica	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Central hidroeléctrica	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Parque fotovoltaico	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Parque eólico	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Planta geotérmica	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Planta de biomasa	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Planta de biogás	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Subestación eléctrica	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Línea de transmisión	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Red de distribución	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Estación de carga	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Complejo energético	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Batería estacionaria	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Infraestructura gas natural	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Estación de compresión	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Gasoducto	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Oleoducto	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Terminal almacenamiento	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Instalación hidrocarburos	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 14.01 · Central termoeléctrica. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.02 · Central hidroeléctrica. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.03 · Parque fotovoltaico. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.04 · Parque eólico. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.05 · Planta geotérmica. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.06 · Planta de biomasa. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.07 · Planta de biogás. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.08 · Subestación eléctrica. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.09 · Línea de transmisión. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.10 · Red de distribución. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.11 · Estación de carga. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.12 · Complejo energético. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.13 · Batería estacionaria. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.14 · Infraestructura gas natural. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.15 · Estación de compresión. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.16 · Gasoducto. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.17 · Oleoducto. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.18 · Terminal almacenamiento. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 14.19 · Instalación hidrocarburos. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** analizar infraestructura fija frente a equipos y contratos de suministro. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

15. O. Agua y servicios públicos

Capacidad, vida útil, conservación, redes y regulaciones; distinguir gasto de operación, inversión y obligaciones públicas.



O. Agua y servicios públicos
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 16 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Planta potabilizadora	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Planta de tratamiento residual	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Presa	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Acueducto	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Tanque de agua	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Pozo profundo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Estación de bombeo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Red de alcantarillado	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Planta desalinizadora	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Relleno sanitario	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro de transferencia	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Planta de reciclaje	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Planta de residuos	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Infraestructura municipal	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Laguna de estabilización	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Planta de compostaje	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 15.01 · Planta potabilizadora. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.02 · Planta de tratamiento residual. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.03 · Presa. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.04 · Acueducto. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.05 · Tanque de agua. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.06 · Pozo profundo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.07 · Estación de bombeo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.08 · Red de alcantarillado. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.09 · Planta desalinizadora. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.10 · Relleno sanitario. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.11 · Centro de transferencia. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.12 · Planta de reciclaje. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.13 · Planta de residuos. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.14 · Infraestructura municipal. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.15 · Laguna de estabilización. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 15.16 · Planta de compostaje. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** evaluar capacidad y régimen regulatorio antes de convertir ingresos del servicio en renta. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

16. P. Telecom y tecnología

Valuar edificio y sistemas de soporte; distinguir equipo TIC de obra inmueble, contrato de colocación y arrendamiento.



P. Telecom y tecnología
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 12 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Data center	Energía, redundancia, enfriamiento y conectividad	Edificio, instalaciones fijas y equipo tecnológico	Costos e ingresos, cuidando obsolescencia.
Centro de procesamiento	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Central telefónica	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Torre telecom	Energía, redundancia, enfriamiento y conectividad	Edificio, instalaciones fijas y equipo tecnológico	Costos e ingresos, cuidando obsolescencia.
Estación de transmisión	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Radiodifusora	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro de comunicaciones	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Infraestructura de fibra óptica	Energía, redundancia, enfriamiento y conectividad	Edificio, instalaciones fijas y equipo tecnológico	Costos e ingresos, cuidando obsolescencia.
Estación de antenas	Energía, redundancia, enfriamiento y conectividad	Edificio, instalaciones fijas y equipo tecnológico	Costos e ingresos, cuidando obsolescencia.
Centro tecnológico	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Sala de servidores crítica	Energía, redundancia, enfriamiento y conectividad	Edificio, instalaciones fijas y equipo tecnológico	Costos e ingresos, cuidando obsolescencia.
Centro de respaldo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 16.01 · Data center. Diagnóstico: energía, redundancia, enfriamiento y conectividad. **Objeto:** edificio, instalaciones fijas y equipo tecnológico. **Ruta de estimación:** costos e ingresos, cuidando obsolescencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** prever obsolescencia tecnológica, consumo energético y contratos diferenciados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 16.02 · Centro de procesamiento. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** prever obsolescencia tecnológica, consumo energético y contratos diferenciados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 16.03 · Central telefónica. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** prever obsolescencia tecnológica, consumo energético y contratos diferenciados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 16.04 · Torre telecom. Diagnóstico: energía, redundancia, enfriamiento y conectividad. **Objeto:** edificio, instalaciones fijas y equipo tecnológico. **Ruta de estimación:** costos e ingresos, cuidando obsolescencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** prever obsolescencia tecnológica, consumo energético y contratos diferenciados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 16.05 · Estación de transmisión. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** prever obsolescencia tecnológica, consumo energético y contratos diferenciados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 16.06 · Radiodifusora. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** prever obsolescencia tecnológica, consumo energético y contratos diferenciados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 16.07 · Centro de comunicaciones. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** prever obsolescencia tecnológica, consumo energético y contratos diferenciados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 16.08 · Infraestructura de fibra óptica. Diagnóstico: energía, redundancia, enfriamiento y conectividad. **Objeto:** edificio, instalaciones fijas y equipo tecnológico. **Ruta de estimación:** costos e ingresos, cuidando obsolescencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** prever obsolescencia tecnológica, consumo energético y contratos diferenciados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 16.09 · Estación de antenas. Diagnóstico: energía, redundancia, enfriamiento y conectividad. **Objeto:** edificio, instalaciones fijas y equipo tecnológico. **Ruta de estimación:** costos e ingresos, cuidando obsolescencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** prever obsolescencia tecnológica, consumo energético y contratos diferenciados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 16.10 · Centro tecnológico. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** prever obsolescencia tecnológica, consumo energético y contratos diferenciados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 16.11 · Sala de servidores crítica. Diagnóstico: energía, redundancia, enfriamiento y conectividad. **Objeto:** edificio, instalaciones fijas y equipo tecnológico. **Ruta de estimación:** costos e ingresos, cuidando obsolescencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** prever obsolescencia tecnológica, consumo energético y contratos diferenciados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 16.12 · Centro de respaldo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** prever obsolescencia tecnológica, consumo energético y contratos diferenciados. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

17. Q. Institucional, seguridad y culto

Propósitos públicos, patrimonio protegido, función social, restricciones normativas y acceso al mercado.



Q. Institucional, seguridad y culto
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 24 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Palacio de gobierno	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Edificio gubernamental	Área neta y común, indivisos y ocupación	Régimen de propiedad y eficiencia	Mercado, costo e ingresos si aplica.
Palacio de justicia	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Tribunal	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro penitenciario	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro de reinserción	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Cuartel	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Base militar	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Estación policial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Estación de bomberos	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro de protección civil	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Cementerio	Protección patrimonial, función y restricción	Uso especializado y permisos	Costos y comparables muy selectivos.
Panteón	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Crematorio	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Funeraria	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Iglesia	Protección patrimonial, función y restricción	Uso especializado y permisos	Costos y comparables muy selectivos.
Templo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Catedral	Protección patrimonial, función y restricción	Uso especializado y permisos	Costos y comparables muy selectivos.
Monasterio	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Monumento	Protección patrimonial, función y restricción	Uso especializado y permisos	Costos y comparables muy selectivos.
Edificio histórico	Área neta y común, indivisos y ocupación	Régimen de propiedad y eficiencia	Mercado, costo e ingresos si aplica.
Archivo patrimonial	Protección patrimonial, función y restricción	Uso especializado y permisos	Costos y comparables muy selectivos.
Búnker	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Instalación estratégica	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 17.01 · Palacio de gobierno. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.02 · Edificio gubernamental. Diagnóstico: área neta y común, indivisos y ocupación. **Objeto:** régimen de propiedad y eficiencia. **Ruta de estimación:** mercado, costo e ingresos si aplica; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.03 · Palacio de justicia. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control**

profesional: verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.04 · Tribunal. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.05 · Centro penitenciario. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.06 · Centro de reinserción. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.07 · Cuartel. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.08 · Base militar. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.09 · Estación policial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.10 · Estación de bomberos. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.11 · Centro de protección civil. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.12 · Cementerio. Diagnóstico: protección patrimonial, función y restricción. **Objeto:** uso especializado y permisos. **Ruta de estimación:** costos y comparables muy selectivos; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.13 · Panteón. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.14 · Crematorio. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.15 · Funeraria. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.16 · Iglesia. Diagnóstico: protección patrimonial, función y restricción. **Objeto:** uso especializado y permisos. **Ruta de estimación:** costos y comparables muy selectivos; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.17 · Templo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar

titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.18 · Catedral. Diagnóstico: protección patrimonial, función y restricción. **Objeto:** uso especializado y permisos. **Ruta de estimación:** costos y comparables muy selectivos; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.19 · Monasterio. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.20 · Monumento. Diagnóstico: protección patrimonial, función y restricción. **Objeto:** uso especializado y permisos. **Ruta de estimación:** costos y comparables muy selectivos; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.21 · Edificio histórico. Diagnóstico: área neta y común, indivisos y ocupación. **Objeto:** régimen de propiedad y eficiencia. **Ruta de estimación:** mercado, costo e ingresos si aplica; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.22 · Archivo patrimonial. Diagnóstico: protección patrimonial, función y restricción. **Objeto:** uso especializado y permisos. **Ruta de estimación:** costos y comparables muy selectivos; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.23 · Búnker. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 17.24 · Instalación estratégica. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar titularidad pública, afectaciones, valor de uso y protección patrimonial. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

18. R. Usos mixtos y proyectos

La unidad de análisis puede desagregarse por componente sin duplicar suelo, áreas comunes, cargas, ingresos y derechos.



R. Usos mixtos y proyectos
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 14 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Edificio usos mixtos	Área neta y común, indivisos y ocupación	Régimen de propiedad y eficiencia	Mercado, costo e ingresos si aplica.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Desarrollo mixto	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Complejo inmobiliario	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Ciudad industrial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Parque empresarial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Megadesarrollo habitacional	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Plan maestro	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Complejo turístico residencial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Desarrollo vertical mixto	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro urbano integral	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Activo parcialmente ocupado	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Activo parcialmente construido	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Proyecto por etapas	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Desarrollo inconcluso	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 18.01 · Edificio usos mixtos. Diagnóstico: área neta y común, indivisos y ocupación. **Objeto:** régimen de propiedad y eficiencia. **Ruta de estimación:** mercado, costo e ingresos si aplica; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 18.02 · Desarrollo mixto. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 18.03 · Complejo inmobiliario. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 18.04 · Ciudad industrial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 18.05 · Parque empresarial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 18.06 · Megadesarrollo habitacional. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente.

Control profesional: separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 18.07 · Plan maestro. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 18.08 · Complejo turístico residencial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 18.09 · Desarrollo vertical mixto. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 18.10 · Centro urbano integral. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 18.11 · Activo parcialmente ocupado. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 18.12 · Activo parcialmente construido. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 18.13 · Proyecto por etapas. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 18.14 · Desarrollo inconcluso. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** separar usos y evitar duplicar suelo, pasivos, rendimientos o áreas comunes. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

19. S. Derechos y activos vinculados

No son automáticamente inmuebles: definir unidad de cuenta, plazo, reversión y relación con el suelo.



S. Derechos y activos vinculados
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 20 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Derecho de superficie	Título, plazo, cargas y reversión	Derecho intangible o real definido	Ingresos/pérdida de utilidad; marco legal.
Usufructo	Título, plazo, cargas y reversión	Derecho intangible o real definido	Ingresos/pérdida de utilidad; marco legal.
Nuda propiedad	Título, plazo, cargas y reversión	Derecho intangible o real definido	Ingresos/pérdida de utilidad; marco legal.
Servidumbre	Título, plazo, cargas y reversión	Derecho intangible o real definido	Ingresos/pérdida de utilidad; marco legal.
Derecho de vía	Título, plazo, cargas y reversión	Derecho intangible o real definido	Ingresos/pérdida de utilidad; marco legal.
Concesión	Título, plazo, cargas y reversión	Derecho intangible o real definido	Ingresos/pérdida de utilidad; marco legal.
Interés de arrendamiento	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Mejora de tercero	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Obra complementaria	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Instalación especial	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Infraestructura subterránea	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Derecho de agua	Título, plazo, cargas y reversión	Derecho intangible o real definido	Ingresos/pérdida de utilidad; marco legal.
Derecho de extracción	Título, plazo, cargas y reversión	Derecho intangible o real definido	Ingresos/pérdida de utilidad; marco legal.
Derecho minero	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Derecho de aprovechamiento	Título, plazo, cargas y reversión	Derecho intangible o real definido	Ingresos/pérdida de utilidad; marco legal.
Suelo con gravamen	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Propiedad compartida	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Copropiedad	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Derecho de paso	Título, plazo, cargas y reversión	Derecho intangible o real definido	Ingresos/pérdida de utilidad; marco legal.
Restricción ambiental	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 19.01 · Derecho de superficie. Diagnóstico: título, plazo, cargas y reversión. **Objeto:** derecho intangible o real definido. **Ruta de estimación:** ingresos/pérdida de utilidad; marco legal; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.02 · Usufructo. Diagnóstico: título, plazo, cargas y reversión. **Objeto:** derecho intangible o real definido. **Ruta de estimación:** ingresos/pérdida de utilidad; marco legal; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un

derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.03 · Nuda propiedad. Diagnóstico: título, plazo, cargas y reversión. **Objeto:** derecho intangible o real definido. **Ruta de estimación:** ingresos/pérdida de utilidad; marco legal; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.04 · Servidumbre. Diagnóstico: título, plazo, cargas y reversión. **Objeto:** derecho intangible o real definido. **Ruta de estimación:** ingresos/pérdida de utilidad; marco legal; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.05 · Derecho de vía. Diagnóstico: título, plazo, cargas y reversión. **Objeto:** derecho intangible o real definido. **Ruta de estimación:** ingresos/pérdida de utilidad; marco legal; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.06 · Concesión. Diagnóstico: título, plazo, cargas y reversión. **Objeto:** derecho intangible o real definido. **Ruta de estimación:** ingresos/pérdida de utilidad; marco legal; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.07 · Interés de arrendamiento. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.08 · Mejora de tercero. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.09 · Obra complementaria. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.10 · Instalación especial. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.11 · Infraestructura subterránea. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.12 · Derecho de agua. Diagnóstico: título, plazo, cargas y reversión. **Objeto:** derecho intangible o real definido. **Ruta de estimación:** ingresos/pérdida de utilidad; marco legal; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.13 · Derecho de extracción. Diagnóstico: título, plazo, cargas y reversión. **Objeto:** derecho intangible o real definido. **Ruta de estimación:** ingresos/pérdida de utilidad; marco legal; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.14 · Derecho minero. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.15 · Derecho de aprovechamiento. Diagnóstico: título, plazo, cargas y reversión. **Objeto:** derecho intangible o real definido. **Ruta de estimación:** ingresos/pérdida de utilidad; marco legal; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.16 · Suelo con gravamen. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control**

profesional: determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.17 · Propiedad compartida. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.18 · Copropiedad. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.19 · Derecho de paso. Diagnóstico: título, plazo, cargas y reversión. **Objeto:** derecho intangible o real definido. **Ruta de estimación:** ingresos/pérdida de utilidad; marco legal; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 19.20 · Restricción ambiental. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** determinar si la unidad es un derecho real, contrato, licencia o inmueble físico. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

CUIDADO JURÍDICO

Esta familia reúne derechos o activos ligados a inmuebles; no todos son propiedad inmobiliaria. Identificar vencimientos, costos y alcance del derecho antes de asignar un valor.

20. T. Costas, acuicultura y espacios naturales

Restricciones costeras, régimen federal, permisos, ambiente y compatibilidad de usos exigen investigación especializada.



T. Costas, acuicultura y espacios naturales
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 13 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Instalación acuícola	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Granja camaronera	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.
Criadero de peces	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Muelle flotante	Calado, amarre, maniobras y acceso terrestre	Infraestructura, concesiones y equipos separables	Costos y renta/ingresos netos según unidad.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Terreno costero	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Playa en concesión	Título, plazo, cargas y reversión	Derecho intangible o real definido	Ingresos/pérdida de utilidad; marco legal.
Infraestructura litoral	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Rompeolas	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Malecón	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Puerto pesquero	Calado, amarre, maniobras y acceso terrestre	Infraestructura, concesiones y equipos separables	Costos y renta/ingresos netos según unidad.
Instalación ribereña	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Caverna turística	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Humedal intervenido	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 20.01 · Instalación acuícola. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar zona federal, concesiones, permisos ecológicos y riesgos costeros. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 20.02 · Granja camaronera. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar zona federal, concesiones, permisos ecológicos y riesgos costeros. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 20.03 · Criadero de peces. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar zona federal, concesiones, permisos ecológicos y riesgos costeros. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 20.04 · Muelle flotante. Diagnóstico: calado, amarre, maniobras y acceso terrestre. **Objeto:** infraestructura, concesiones y equipos separables. **Ruta de estimación:** costos y renta/ingresos netos según unidad; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar zona federal, concesiones, permisos ecológicos y riesgos costeros. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 20.05 · Terreno costero. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar zona federal, concesiones, permisos ecológicos y riesgos costeros. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 20.06 · Playa en concesión. Diagnóstico: título, plazo, cargas y reversión. **Objeto:** derecho intangible o real definido. **Ruta de estimación:** ingresos/pérdida de utilidad; marco legal; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar zona federal, concesiones, permisos ecológicos y riesgos costeros. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 20.07 · Infraestructura litoral. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar zona federal, concesiones, permisos ecológicos y riesgos costeros. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 20.08 · Rompeolas. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar zona federal, concesiones, permisos ecológicos y riesgos costeros. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 20.09 · Malecón. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar zona federal, concesiones, permisos ecológicos y riesgos costeros. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 20.10 · Puerto pesquero. Diagnóstico: calado, amarre, maniobras y acceso terrestre. **Objeto:** infraestructura, concesiones y equipos separables. **Ruta de estimación:** costos y renta/ingresos netos según unidad; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar zona federal, concesiones, permisos ecológicos y riesgos costeros. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 20.11 · Instalación ribereña. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar zona federal, concesiones, permisos ecológicos y riesgos costeros. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 20.12 · Caverna turística. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar zona federal, concesiones, permisos ecológicos y riesgos costeros. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 20.13 · Humedal intervenido. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** verificar zona federal, concesiones, permisos ecológicos y riesgos costeros. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

21. U. Ambiental y resiliencia

La contaminación, riesgo y mitigaciones pueden modificar valor y generar pasivos que deben estimarse sin arbitrariedad.



U. Ambiental y resiliencia
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 11 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Suelo contaminado	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Sitio remediado	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Terreno en zona inundable	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Activo en zona sísmica	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Área natural protegida	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Predio con servidumbre ecológica	Título, plazo, cargas y reversión	Derecho intangible o real definido	Ingresos/pérdida de utilidad; marco legal.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Predio en reserva urbana	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Sitio con erosión	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Inmueble post desastre	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Sitio con residuos históricos	Protección patrimonial, función y restricción	Uso especializado y permisos	Costos y comparables muy selectivos.
Terreno bajo protección patrimonial	Protección patrimonial, función y restricción	Uso especializado y permisos	Costos y comparables muy selectivos.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 21.01 · Suelo contaminado. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar pasivos ambientales y medidas de mitigación mediante estudio especializado. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 21.02 · Sitio remediado. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar pasivos ambientales y medidas de mitigación mediante estudio especializado. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 21.03 · Terreno en zona inundable. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar pasivos ambientales y medidas de mitigación mediante estudio especializado. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 21.04 · Activo en zona sísmica. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar pasivos ambientales y medidas de mitigación mediante estudio especializado. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 21.05 · Área natural protegida. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar pasivos ambientales y medidas de mitigación mediante estudio especializado. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 21.06 · Predio con servidumbre ecológica. Diagnóstico: título, plazo, cargas y reversión. **Objeto:** derecho intangible o real definido. **Ruta de estimación:** ingresos/pérdida de utilidad; marco legal; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar pasivos ambientales y medidas de mitigación mediante estudio especializado. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 21.07 · Predio en reserva urbana. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar pasivos ambientales y medidas de mitigación mediante estudio especializado. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 21.08 · Sitio con erosión. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar pasivos ambientales y medidas de mitigación mediante estudio especializado. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 21.09 · Inmueble post desastre. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar pasivos ambientales y medidas de mitigación mediante estudio especializado. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 21.10 · Sitio con residuos históricos. Diagnóstico: protección patrimonial, función y restricción. **Objeto:** uso especializado y permisos. **Ruta de estimación:** costos y comparables muy selectivos; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar pasivos ambientales y medidas de mitigación mediante estudio especializado. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 21.11 · Terreno bajo protección patrimonial. Diagnóstico: protección patrimonial, función y restricción. **Objeto:** uso especializado y permisos. **Ruta de estimación:** costos y comparables muy selectivos; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** identificar pasivos ambientales y medidas de mitigación mediante estudio especializado. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

22. V. Activos emergentes y atípicos

Mercados incipientes exigen amplitud del encargo, ingeniería, obsolescencia, incertidumbre y comprobación de derechos.



V. Activos emergentes y atípicos
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Ámbito: 12 tipologías descritas. **Checklist mínimo:** identificar unidad y derecho; inspeccionar y medir; comprobar permisos; buscar transacciones y rentas pertinentes; documentar límites del método y datos faltantes.

Tipología	Variables de revisión	Unidad / componentes	Enfoques a considerar
Centro de baterías BESS	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Laboratorio biotecnológico	Licencias sanitarias, gases, energía y circulación	Obra inmueble versus equipo clínico separable	Costos/ingresos con prueba de mercado.
Granja vertical	Aptitud, agua, accesos y productividad	Suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas	Mercado e ingresos productivos sustentados.
Centro de fabricación 3D	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Instalación robótica	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Centro espacial terrestre	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Instalación de satélites	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Terminal de hidrógeno	Geología, reserva y permisos documentados	Dominio superficial versus derechos extractivos	Costos e ingresos de la unidad pertinente.
Planta de captura de carbono	Capacidad, vida útil, interconexión y permisos	Suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados	Costos/ingresos técnicos especializados.
Granja de servidores	Energía, redundancia, enfriamiento y conectividad	Edificio, instalaciones fijas y equipo tecnológico	Costos e ingresos, cuidando obsolescencia.
Infraestructura de carga pesada	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.
Complejo subterráneo	Ubicación, estado, área y utilidad funcional	Suelo, construcción, instalaciones y régimen	Comparación, costos o ingresos según evidencia.

Fichas de identificación por tipología

Ficha 22.01 · Centro de baterías BESS. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** documentar tecnología, utilidad remanente y restricciones legales de un mercado incipiente. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 22.02 · Laboratorio biotecnológico. Diagnóstico: licencias sanitarias, gases, energía y circulación. **Objeto:** obra inmueble versus equipo clínico separable. **Ruta de estimación:** costos/ingresos con prueba de mercado; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** documentar tecnología, utilidad remanente y restricciones legales de un mercado incipiente. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 22.03 · Granja vertical. Diagnóstico: aptitud, agua, accesos y productividad. **Objeto:** suelo, cultivo, obra e instalaciones separadas. **Ruta de estimación:** mercado e ingresos productivos sustentados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** documentar tecnología, utilidad remanente y restricciones legales de un mercado incipiente. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 22.04 · Centro de fabricación 3D. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** documentar tecnología, utilidad remanente y restricciones legales de un mercado incipiente. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 22.05 · Instalación robótica. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** documentar tecnología, utilidad remanente y restricciones legales de un mercado incipiente. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 22.06 · Centro espacial terrestre. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** documentar tecnología, utilidad remanente y restricciones legales de un mercado incipiente. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 22.07 · Instalación de satélites. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** documentar tecnología, utilidad remanente y restricciones legales de un mercado incipiente. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 22.08 · Terminal de hidrógeno. Diagnóstico: geología, reserva y permisos documentados. **Objeto:** dominio superficial versus derechos extractivos. **Ruta de estimación:** costos e ingresos de la unidad pertinente; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** documentar tecnología, utilidad remanente y restricciones legales de un mercado incipiente. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 22.09 · Planta de captura de carbono. Diagnóstico: capacidad, vida útil, interconexión y permisos. **Objeto:** suelo, obra fija, maquinaria y contrato diferenciados. **Ruta de estimación:** costos/ingresos técnicos especializados; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** documentar tecnología, utilidad remanente y restricciones legales de un mercado incipiente. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 22.10 · Granja de servidores. Diagnóstico: energía, redundancia, enfriamiento y conectividad. **Objeto:** edificio, instalaciones fijas y equipo tecnológico. **Ruta de estimación:** costos e ingresos, cuidando obsolescencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** documentar tecnología, utilidad remanente y restricciones legales de un mercado incipiente. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 22.11 · Infraestructura de carga pesada. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** documentar tecnología, utilidad remanente y restricciones legales de un mercado incipiente. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Ficha 22.12 · Complejo subterráneo. Diagnóstico: ubicación, estado, área y utilidad funcional. **Objeto:** suelo, construcción, instalaciones y régimen. **Ruta de estimación:** comparación, costos o ingresos según evidencia; aplicar únicamente con evidencia suficiente. **Control profesional:** documentar tecnología, utilidad remanente y restricciones legales de un mercado incipiente. La inspección debe relacionar fotografías, superficies y documentos con la unidad efectivamente valuada.

Parte V. Guías de especialización

Aeropuertos: valuación física, económica y concesional

El aeropuerto es un sistema de activos interdependientes. Primero debe fijarse si se solicita: (a) propiedad plena de suelo y obras; (b) infraestructura bajo control público; (c) participación/empresa operadora; (d) derecho de concesión por plazo; o (e) instalaciones aisladas como hangar o terminal de carga. La diferencia determina la base de valor y los flujos admisibles.



Pistas, terminal y equipamiento aeroportuario
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Componente	Variables típicas a identificar
Suelo y afectaciones	ha, ubicación, acceso, servidumbres aeronáuticas y uso permitido.
Pista y rodajes	Longitud, ancho, pavimentos, resistencia, drenajes, conservación y vida remanente.
Plataformas	Área, capacidad, seguridad, iluminación, pavimentos y tráfico de aeronaves.
Terminal de pasajeros	Superficies, capacidad pico, flujos, comercios, climatización y mantenimiento.
Carga y hangares	Almacenaje, intermodalidad, alturas, seguridad y rentas específicas.
Instalaciones	Navegación, energía, agua, combustible, comunicaciones, control y servicios esenciales.
Concesión	Plazo remanente, tarifas reguladas, inversiones obligatorias, reversión y restricciones.
Operación comercial	Tráfico pasajeros/carga, rentas, estacionamiento, duty-free y otros ingresos pertinentes.

Las guías de economía aeroportuaria de ICAO (Doc 9562) tratan gestión, costos, cargos, actividades no aeronáuticas y financiamiento; son una referencia sectorial, no una tabla de valores de aeropuertos. El flujo de una concesión se analiza respetando el contrato y sin incluir valor residual de activos que deban revertir gratuitamente.

Protocolo en 8 pasos: 1) definir el derecho; 2) revisar permisos y dominio; 3) inventariar activos; 4) inspeccionar condición y vida útil; 5) clasificar instalaciones fijas/equipo; 6) estimar costos, comparables y flujos utilizables; 7) modelar CAPEX, riesgos y reversión; 8) conciliar valor y sensibilidad con auditoría del modelo.

Escenario hipotético	Indicador	No significa
Costos físicos	Suelo + obras netas + instalaciones incluidas	Precio de venta de concesión
Negocio operado	Valor presente de caja para titulares	Valor automático del suelo
Concesión finita	Flujos remanentes netos de obligaciones	Plena propiedad perpetua

Puertos y terminales

Las terminales portuarias requieren identificar muelles, patios, dragado, calado, rompeolas, viales, almacenes, vías férreas y concesiones. Las grúas y equipos móviles se clasifican separadamente. Ingresos de operación, tarifas y demanda dependen del derecho valuado. En entornos concesionados, las obligaciones de mantenimiento y reversión alteran la duración del flujo.

Hospitales, escuelas y bienes de propósito especial

Los activos especializados suelen presentar poca comparabilidad; cobran importancia la ingeniería de costos, la adecuación funcional, la reposición de instalaciones y la capacidad de operación. En hospitales, los equipos médicos móviles y las licencias requieren delimitarse; en escuelas, la densidad admisible y la autorización de uso pueden dominar el resultado.

Predios rurales, minas y recursos

El valor del suelo agropecuario se apoya en aptitud, agua, capacidad de carga, accesibilidad, tenencia y mercado pertinente. Una plantación comercial puede tener valor separado del predio. En minería deben distinguirse dominio superficial, títulos, recursos, reservas, planta y eventual negocio. Ni las toneladas hipotéticas ni un precio spot bastan para concluir valor.

Centros de datos, energía y obras públicas

La valoración por componentes se vuelve crítica cuando existen sistemas MEP, redundancia, generación, redes, control digital y permisos. Una instalación puede ser altamente especializada y poco reutilizable. Los costos históricos no equivalen a CRN; los ingresos del servicio no equivalen necesariamente a renta inmobiliaria. Revisar obsolescencia tecnológica y obligaciones de desmantelamiento.

Parte VI. Casos prácticos resueltos

Todos los casos son **hipotéticos**. Su objetivo es demostrar el flujo lógico, las unidades y la sensibilidad. No representan cotizaciones ni permiten justificar factores o tasas en avalúos reales. Los importes se expresan en MXN sin efectos fiscales particulares.

Caso 01. Terreno urbano

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Terreno urbano. **Verificación crítica:** Uso habitacional permitido; revisar frente, fondo, esquina, servicios y servidumbre.

Paso	Dato/operación	Resultado
1. Unidad	Superficie sujeto	265 m²
2. Evidencia	Valor unitario homologado hipotético	$4,800/m²
3. Indicador	Superficie × unidad	$1,272,000
4. Sensibilidad	−6% / +6%	$1,195,680 a $1,348,320

Interpretación: el indicador de $1,272,000 se justifica sólo si el valor unitario proviene de comparables suficientes y ajustados por características relevantes de terreno urbano. Diferencias documentales, legales o de accesibilidad pueden invalidar el rango.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 02. Casa habitación

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Casa habitación. **Verificación crítica:** Separar suelo, calidad, vida útil y obras accesorias.

Paso	Dato / operación	Resultado
1. Cantidad representativa	135 m² (edificio u obra definida)	
2. CRN por unidad	$11,800/m²	$1,593,000
3. Ajuste de pérdida de valor	9% ilustrativo	−$143,370
4. Obra neta	CRN menos ajuste	$1,449,630
5. Sensibilidad	± 10% al CRN	$1,304,667 a $1,594,593

Interpretación: el valor calculado se refiere únicamente a los componentes modelados. En un avalúo integral debe sumarse el terreno y demás instalaciones inmobiliarias incluidas, y excluirse el equipo ajeno al encargo. La tasa de depreciación aquí es arbitraria y didáctica, no una tabla oficial.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 03. Departamento

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Departamento. **Verificación crítica:** Verificar área privativa, indiviso, amenidades y mantenimiento.

Paso	Dato/operación	Resultado
1. Unidad	Superficie sujeto	82 m²
2. Evidencia	Valor unitario homologado hipotético	$22,500/m²
3. Indicador	Superficie × unidad	$1,845,000
4. Sensibilidad	−6% / +6%	$1,734,300 a $1,955,700

Interpretación: el indicador de $1,845,000 se justifica sólo si el valor unitario proviene de comparables suficientes y ajustados por características relevantes de departamento. Diferencias documentales, legales o de accesibilidad pueden invalidar el rango.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 04. Edificio multifamiliar

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Edificio multifamiliar. **Verificación crítica:** Considerar ocupación estabilizada, rentas netas y capitalización.

Paso	Cálculo anual	Resultado
1. Ingreso potencial	16 unidades × $11,700/mes × 12	$2,246,400
2. Vacancia	8% de potencial	−$179,712
3. Ingreso efectivo	92% del potencial	$2,066,688
4. Gastos operativos	31% de efectivo	−$640,673
5. NOI	Ingresos − gastos	$1,426,015
6. Capitalización	NOI ÷ 9% (hipótesis)	$15,844,608
7. Tasa alterna	NOI ÷ 10%	$14,260,147

Interpretación: $15,844,608 representa un indicador por ingresos si los supuestos fueran sustentables. En edificio multifamiliar, verificar que el ingreso pertenece al derecho inmobiliario y no a inventario, clientela o maquinaria. Una concesión finita no se valora como ingreso perpetuo: requiere DCF y reversión.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 05. Edificio de oficinas

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Edificio de oficinas. **Verificación crítica:** Vigilar diferencia entre superficie rentable y construida.

Paso	Cálculo anual	Resultado
1. Ingreso potencial	24 unidades × $18,500/mes × 12	$5,328,000
2. Vacancia	8% de potencial	−$426,240
3. Ingreso efectivo	92% del potencial	$4,901,760
4. Gastos operativos	31% de efectivo	−$1,519,546
5. NOI	Ingresos − gastos	$3,382,214
6. Capitalización	NOI ÷ 9% (hipótesis)	$37,580,160
7. Tasa alterna	NOI ÷ 10%	$33,822,144

Interpretación: $37,580,160 representa un indicador por ingresos si los supuestos fueran sustentables. En edificio de oficinas, verificar que el ingreso pertenece al derecho inmobiliario y no a inventario, clientela o maquinaria. Una concesión finita no se valora como ingreso perpetuo: requiere DCF y reversión.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 06. Local comercial

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Local comercial. **Verificación crítica:** Comparar locales semejantes con vitrina, accesos y zona.

Paso	Dato/operación	Resultado
1. Unidad	Superficie sujeto	97 m²
2. Evidencia	Valor unitario homologado hipotético	$28,200/m²
3. Indicador	Superficie × unidad	$2,735,400
4. Sensibilidad	−6% / +6%	$2,571,276 a $2,899,524

Interpretación: el indicador de $2,735,400 se justifica sólo si el valor unitario proviene de comparables suficientes y ajustados por características relevantes de local comercial. Diferencias documentales, legales o de accesibilidad pueden invalidar el rango.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 07. Plaza comercial

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Plaza comercial. **Verificación crítica:** Separar renta inmobiliaria de venta mercantil del locatario.

Paso	Cálculo anual	Resultado
1. Ingreso potencial	28 unidades × $26,500/mes × 12	$8,904,000
2. Vacancia	8% de potencial	−$712,320
3. Ingreso efectivo	92% del potencial	$8,191,680
4. Gastos operativos	31% de efectivo	−$2,539,421
5. NOI	Ingresos − gastos	$5,652,259
6. Capitalización	NOI ÷ 9% (hipótesis)	$62,802,880
7. Tasa alterna	NOI ÷ 10%	$56,522,592

Interpretación: $62,802,880 representa un indicador por ingresos si los supuestos fueran sustentables. En plaza comercial, verificar que el ingreso pertenece al derecho inmobiliario y no a inventario, clientela o maquinaria. Una concesión finita no se valora como ingreso perpetuo: requiere DCF y reversión.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 08. Bodega industrial

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Bodega industrial. **Verificación crítica:** Analizar altura libre, suelo industrial, cubierta, patio y carga.

Paso	Dato / operación	Resultado
1. Cantidad representativa	760 m² (edificio u obra definida)	
2. CRN por unidad	$8,450/m²	$6,422,000
3. Ajuste de pérdida de valor	9% ilustrativo	−$577,980
4. Obra neta	CRN menos ajuste	$5,844,020
5. Sensibilidad	± 10% al CRN	$5,259,618 a $6,428,422

Interpretación: el valor calculado se refiere únicamente a los componentes modelados. En un avalúo integral debe sumarse el terreno y demás instalaciones inmobiliarias incluidas, y excluirse el equipo ajeno al encargo. La tasa de depreciación aquí es arbitraria y didáctica, no una tabla oficial.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 09. Nave industrial

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Nave industrial. **Verificación crítica:** Verificar piso, altura, claros, accesos de camiones y potencia.

Paso	Dato / operación	Resultado
1. Cantidad representativa	1,750 m² (edificio u obra definida)	
2. CRN por unidad	$9,350/m²	$16,362,500
3. Ajuste de pérdida de valor	14% ilustrativo	−$2,290,750
4. Obra neta	CRN menos ajuste	$14,071,750
5. Sensibilidad	± 10% al CRN	$12,664,575 a $15,478,925

Interpretación: el valor calculado se refiere únicamente a los componentes modelados. En un avalúo integral debe sumarse el terreno y demás instalaciones inmobiliarias incluidas, y excluirse el equipo ajeno al encargo. La tasa de depreciación aquí es arbitraria y didáctica, no una tabla oficial.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 10. Estacionamiento público

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Estacionamiento público. **Verificación crítica:** Ingresos por cajón/mes, ocupación y gastos de operación.

Paso	Cálculo anual	Resultado
1. Ingreso potencial	135 unidades × $98/mes × 12	$158,760
2. Vacancia	8% de potencial	−$12,701
3. Ingreso efectivo	92% del potencial	$146,059
4. Gastos operativos	31% de efectivo	−$45,278
5. NOI	Ingresos − gastos	$100,781
6. Capitalización	NOI ÷ 9% (hipótesis)	$1,119,787

Paso	Cálculo anual	Resultado
7. Tasa alterna	NOI ÷ 10%	$1,007,808

Interpretación: $1,119,787 representa un indicador por ingresos si los supuestos fueran sustentables. En estacionamiento público, verificar que el ingreso pertenece al derecho inmobiliario y no a inventario, clientela o maquinaria. Una concesión finita no se valora como ingreso perpetuo: requiere DCF y reversión.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 11. Hotel

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Hotel. **Verificación crítica:** Flujo normalizado de inmueble; excluir negocio puro y FF&E según encargo.

Paso	Cálculo anual	Resultado
1. Ingreso potencial	45 unidades × $15,500/mes × 12	$8,370,000
2. Vacancia	8% de potencial	−$669,600
3. Ingreso efectivo	92% del potencial	$7,700,400
4. Gastos operativos	31% de efectivo	−$2,387,124
5. NOI	Ingresos − gastos	$5,313,276
6. Capitalización	NOI ÷ 9% (hipótesis)	$59,036,400
7. Tasa alterna	NOI ÷ 10%	$53,132,760

Interpretación: $59,036,400 representa un indicador por ingresos si los supuestos fueran sustentables. En hotel, verificar que el ingreso pertenece al derecho inmobiliario y no a inventario, clientela o maquinaria. Una concesión finita no se valora como ingreso perpetuo: requiere DCF y reversión.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 12. Hospital

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Hospital. **Verificación crítica:** Separar infraestructura fija de equipo médico móvil.

Paso	Dato / operación	Resultado
1. Cantidad representativa	4,350 m² (edificio u obra definida)	
2. CRN por unidad	$16,500/m²	$71,775,000
3. Ajuste de pérdida de valor	9% ilustrativo	−$6,459,750
4. Obra neta	CRN menos ajuste	$65,315,250
5. Sensibilidad	± 10% al CRN	$58,783,725 a $71,846,775

Interpretación: el valor calculado se refiere únicamente a los componentes modelados. En un avalúo integral debe sumarse el terreno y demás instalaciones inmobiliarias incluidas, y excluirse el equipo ajeno al encargo. La tasa de depreciación aquí es arbitraria y didáctica, no una tabla oficial.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 13. Escuela

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Escuela. **Verificación crítica:** Validar uso, capacidad, aulas y seguridad.

Paso	Dato / operación	Resultado
1. Cantidad representativa	1,800 m² (edificio u obra definida)	
2. CRN por unidad	$12,600/m²	$22,680,000
3. Ajuste de pérdida de valor	14% ilustrativo	−$3,175,200
4. Obra neta	CRN menos ajuste	$19,504,800
5. Sensibilidad	± 10% al CRN	$17,554,320 a $21,455,280

Interpretación: el valor calculado se refiere únicamente a los componentes modelados. En un avalúo integral debe sumarse el terreno y demás instalaciones inmobiliarias incluidas, y excluirse el equipo ajeno al encargo. La tasa de depreciación aquí es arbitraria y didáctica, no una tabla oficial.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 14. Rancho agrícola

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Rancho agrícola. **Verificación crítica:** Comparar pesos por hectárea y aptitud de tierra; comprobar agua.

Paso	Dato/operación	Resultado
1. Unidad	Superficie sujeto	340,000 m²
2. Evidencia	Valor unitario homologado hipotético	$41/m²
3. Indicador	Superficie × unidad	$13,940,000
4. Sensibilidad	−6% / +6%	$13,103,600 a $14,776,400

Interpretación: el indicador de $13,940,000 se justifica sólo si el valor unitario proviene de comparables suficientes y ajustados por características relevantes de rancho agrícola. Diferencias documentales, legales o de accesibilidad pueden invalidar el rango.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 15. Rancho ganadero

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Rancho ganadero. **Verificación crítica:** Capacidad forrajera, agua y cercados; separar ganado.

Paso	Dato/operación	Resultado
1. Unidad	Superficie sujeto	780,000 m²
2. Evidencia	Valor unitario homologado hipotético	$24/m²
3. Indicador	Superficie × unidad	$18,720,000
4. Sensibilidad	−6% / +6%	$17,596,800 a $19,843,200

Interpretación: el indicador de $18,720,000 se justifica sólo si el valor unitario proviene de comparables suficientes y ajustados por características relevantes de rancho ganadero. Diferencias documentales, legales o de accesibilidad pueden invalidar el rango.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 16. Terreno forestal

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Terreno forestal. **Verificación crítica:** No incluir madera/servicios ambientales sin derechos claros.

Paso	Dato/operación	Resultado
1. Unidad	Superficie sujeto	510,000 m²
2. Evidencia	Valor unitario homologado hipotético	$18/m²
3. Indicador	Superficie × unidad	$9,180,000
4. Sensibilidad	−6% / +6%	$8,629,200 a $9,730,800

Interpretación: el indicador de $9,180,000 se justifica sólo si el valor unitario proviene de comparables suficientes y ajustados por características relevantes de terreno forestal. Diferencias documentales, legales o de accesibilidad pueden invalidar el rango.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 17. Desarrollo de vivienda

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Desarrollo de vivienda. **Verificación crítica:** Absorción y costos por etapa; prever gastos y utilidad.

Concepto	Supuesto	Importe
Ventas finales	36 unidades × $1,180,000	$42,480,000
Costos y urbanización	52% de ingresos	−$22,089,600
Comercialización	4.5%	−$1,911,600
Beneficio objetivo	17%	−$7,221,600
Financiamiento/contingencias	6%	−$2,548,800
Residual estimado	Diferencia	$8,708,400

Este resultado estático requiere además un cronograma y permisos confirmados. Un modelo dinámico descontaría cada cobro y egreso según su fecha. No es factible interpretarlo como valor comercial sin evidencias específicas.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 18. Inmueble inconcluso

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Inmueble inconcluso. **Verificación crítica:** Costo para concluir y deterioro; no valuar como terminado.

Paso	Dato / operación	Resultado
1. Cantidad representativa	810 m² (edificio u obra definida)	

Paso	Dato / operación	Resultado
2. CRN por unidad	$9,800/m²	$7,938,000
3. Ajuste de pérdida de valor	9% ilustrativo	−$714,420
4. Obra neta	CRN menos ajuste	$7,223,580
5. Sensibilidad	± 10% al CRN	$6,501,222 a $7,945,938

Interpretación: el valor calculado se refiere únicamente a los componentes modelados. En un avalúo integral debe sumarse el terreno y demás instalaciones inmobiliarias incluidas, y excluirse el equipo ajeno al encargo. La tasa de depreciación aquí es arbitraria y didáctica, no una tabla oficial.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 19. Inmueble patrimonial

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Inmueble patrimonial. **Verificación crítica:** Conservación, restricciones y posible obsolescencia funcional.

Paso	Dato / operación	Resultado
1. Cantidad representativa	1,200 m² (edificio u obra definida)	
2. CRN por unidad	$22,700/m²	$27,240,000
3. Ajuste de pérdida de valor	14% ilustrativo	−$3,813,600
4. Obra neta	CRN menos ajuste	$23,426,400
5. Sensibilidad	± 10% al CRN	$21,083,760 a $25,769,040

Interpretación: el valor calculado se refiere únicamente a los componentes modelados. En un avalúo integral debe sumarse el terreno y demás instalaciones inmobiliarias incluidas, y excluirse el equipo ajeno al encargo. La tasa de depreciación aquí es arbitraria y didáctica, no una tabla oficial.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 20. Planta fotovoltaica

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Planta fotovoltaica. **Verificación crítica:** Separar módulos/equipo, contratos y suelo; ejemplo es sólo civil e instalaciones fijas.

Paso	Dato / operación	Resultado
1. Cantidad representativa	28,000 m² (edificio u obra definida)	
2. CRN por unidad	$3,850/m²	$107,800,000
3. Ajuste de pérdida de valor	9% ilustrativo	−$9,702,000
4. Obra neta	CRN menos ajuste	$98,098,000
5. Sensibilidad	± 10% al CRN	$88,288,200 a $107,907,800

Interpretación: el valor calculado se refiere únicamente a los componentes modelados. En un avalúo integral debe sumarse el terreno y demás instalaciones inmobiliarias incluidas, y excluirse el equipo ajeno al encargo. La tasa de depreciación aquí es arbitraria y didáctica, no una tabla oficial.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 21. Data center

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Data center. **Verificación crítica:** Modelar redundancia, MEP, potencia y obsolescencia.

Paso	Dato / operación	Resultado
1. Cantidad representativa	3,800 m² (edificio u obra definida)	
2. CRN por unidad	$34,500/m²	$131,100,000
3. Ajuste de pérdida de valor	14% ilustrativo	−$18,354,000
4. Obra neta	CRN menos ajuste	$112,746,000
5. Sensibilidad	± 10% al CRN	$101,471,400 a $124,020,600

Interpretación: el valor calculado se refiere únicamente a los componentes modelados. En un avalúo integral debe sumarse el terreno y demás instalaciones inmobiliarias incluidas, y excluirse el equipo ajeno al encargo. La tasa de depreciación aquí es arbitraria y didáctica, no una tabla oficial.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 22. Terminal portuaria

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Terminal portuaria. **Verificación crítica:** Incluir sólo obra fija y suelo indicado; no grúas móviles ni concesión.

Paso	Dato / operación	Resultado
1. Cantidad representativa	7,600 m² (edificio u obra definida)	
2. CRN por unidad	$14,600/m²	$110,960,000
3. Ajuste de pérdida de valor	9% ilustrativo	−$9,986,400
4. Obra neta	CRN menos ajuste	$100,973,600
5. Sensibilidad	± 10% al CRN	$90,876,240 a $111,070,960

Interpretación: el valor calculado se refiere únicamente a los componentes modelados. En un avalúo integral debe sumarse el terreno y demás instalaciones inmobiliarias incluidas, y excluirse el equipo ajeno al encargo. La tasa de depreciación aquí es arbitraria y didáctica, no una tabla oficial.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 23. Aeropuerto regional

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Aeropuerto regional. **Verificación crítica:** El caso representa infraestructura física parcial, no concesión ni negocio.

Paso	Dato / operación	Resultado
1. Cantidad representativa	18,000 m² (edificio u obra definida)	
2. CRN por unidad	$21,500/m²	$387,000,000
3. Ajuste de pérdida de valor	14% ilustrativo	−$54,180,000
4. Obra neta	CRN menos ajuste	$332,820,000
5. Sensibilidad	± 10% al CRN	$299,538,000 a $366,102,000

Interpretación: el valor calculado se refiere únicamente a los componentes modelados. En un avalúo integral debe sumarse el terreno y demás instalaciones inmobiliarias incluidas, y excluirse el equipo ajeno al encargo. La tasa de depreciación aquí es arbitraria y didáctica, no una tabla oficial.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Caso 24. Concesión de estacionamiento

Alcance: ejemplo de estudio de valor indicativo, fecha hipotética. **Objeto:** Concesión de estacionamiento. **Verificación crítica:** Valorar derecho temporal; verificar fin del plazo y reversión.

Paso	Hipótesis y operación	Resultado
1. Ingreso potencial	220 unidades × $72/mes × 12	$190,080
2. Ingreso efectivo	Vacancia 8%	$174,874
3. NOI preliminar	Gasto operativo 31% del efectivo	$120,663
4. Cuota de concesión	Obligación hipotética anual	−$10,000
5. Flujo anual neto	NOI menos cuota	$110,663
6. Valor presente	Anualidad por 12 años al 11%	$718,462

La anualidad tiene un plazo contractual fijo y no incorpora residual de reversión. Un caso real debe incorporar cambios de tarifas, CAPEX, demanda, cláusulas de revisión, riesgo de renovación y calendario efectivo de concesión. El terreno se trata conforme al título, no como dominio pleno automático.

Documentos mínimos: título y cargas; levantamiento, superficies y fotografías; uso autorizado; planos; estado y vida útil; información de mercado o costos; fecha y alcance. **Prueba de calidad:** ¿se evita duplicar mejoras, ingresos, permisos o equipos?

Parte VII. Caja de herramientas matemáticas

Fórmula	Expresión	Variables / observación	Unidad	Precaución
Valor unitario	Vu = P / A	P precio observado; A área	MXN/m²	Preferir área definida de modo homogéneo.
Terreno	Vt = At × Vut × F	At área; Vut unitario; F ajuste fundamentado	MXN	El factor no se inventa.
Construcción neta	Vcn = CRN − D	D pérdida de valor sustentada	MXN	Evitar duplicar obsolescencia.
Reposición	CRN = Σ(qi × pi) + indirectos	qi cantidades; pi costos	MXN	Precios y alcances fechados.
Homologación	Vaj = Vo × Π Fi	Fi ajustes independientes	MXN	Revisar orden e interacción de factores.
Media	$\bar{x} = \Sigma xi / n$	xi observaciones; n número	Variable	No borra sesgos de muestra.
Desviación estándar	$s = \sqrt{[\Sigma(xi-\bar{x})^2/(n-1)]}$	Muestra n>1	Variable	Examinar atípicos y heterocedasticidad.
Coeficiente variación	$CV = s / \bar{x}$	Media distinta de cero	%	Útil pero no sustituye auditoría.
Ingreso potencial	GPI = N × R × 12	N unidades; R renta mensual	MXN/año	Comprobar unidades y vigencia contractual.
NOI	NOI = EGI − OPEX	EGI ingreso efectivo	MXN/año	Excluir servicio de deuda.
Capitalización directa	V = NOI / R0	R0 tasa de capitalización	MXN	Tasa basada en transacciones.
Valor presente	VP = CFt / (1+r)^t	CFt flujo; r descuento	MXN	Nominal-real consistente.
DCF	V = Σ[CFt/(1+r)^t] + TV/(1+r)^T	TV terminal; T horizonte	MXN	Incluir obligaciones y CAPEX.
Residual estático	Vr = Ingresos − Costos − Beneficio	Conceptos no duplicados	MXN	Utilidad técnica explícita.
Área rectangular	A = frente × fondo	Frente y fondo perpendiculares	m²	No válido para parcela irregular.
Indiviso	Ac = Atotal × participación	Participación registral	m² referenciales	No implica dominio exclusivo.
Precio por hectárea	Puha = Precio / ha	1 ha = 10,000 m²	MXN/ha	Aptitud prima sobre área bruta.
TIR	0 = Σ CFt/(1+TIR)^t	Flujos incluyendo inversión	%	Puede haber soluciones múltiples.
LTV	Crédito / valor garantía	Definición contractual	%	No es una base de valor.

Los modelos exigen consistencia entre flujo y tasa, unidad física y unidad monetaria, derechos e hipótesis. Antes de entregar, verificar que todos los cálculos se reproduzcan con los datos archivados.

Matriz orientativa de métodos por familia

Familia	Mercado	Costo	Ingreso	Residual
Vivienda	Alto	Alto	Condicional	Condicional
Terreno urbano	Alto	No habitual	Limitado	Alto
Locales/plazas	Alto	Medio	Alto	Condicional
Oficinas	Alto	Medio	Alto	Condicional
Industriales	Alto/Medio	Alto	Medio	Condicional
Hoteles	Limitado	Alto	Alto especializado	Condicional
Hospitales	Limitado	Alto	Condicional	Condicional
Rural	Alto	Medio	Condicional	Condicional
Estacionamientos	Medio	Medio	Alto	Condicional
Aeropuertos	Especializado	Alto	Especializado	Condicional
Puertos	Especializado	Alto	Especializado	Condicional
Infraestructura pública	Escaso	Alto	Según derecho	Limitado
Derechos concesionales	Limitado	Según contrato	Alto/DCF	Condicional

“Alto/medio” refiere pertinencia potencial, no una obligación ni certeza de valor. La evidencia del mercado y los términos del encargo deciden los enfoques efectivos.

Parte VIII. Valuación catastral y geoespacial

Catastro y tablas de valores

El catastro vincula identificación territorial, atributos físicos, fiscalidad, cartografía y padrón. La base catastral puede responder a tablas unitarias formalmente aprobadas y clasificaciones prescritas. No deben extrapolarse coeficientes de un municipio a otro: consultar ejercicios fiscales, zonificación, tipo de construcción, fecha y reglamento correspondientes.

Etapa	Dato verificado	Salida
Identificación	Clave, folio, régimen, cartografía	Unidad predial confiable
Terreno	Superficie, frente/fondo, zona, topografía	Valor suelo bajo tabla vigente
Construcción	Áreas, tipos, calidades, edad, conservación	Valor construido
Complementos	Obras e instalaciones definidas por norma	Valor adicional permitido
Integración	Indivisos, afectaciones y criterios normativos	Valor catastral calculado
Control	Inspección, revisión, inconformidades	Expediente sustentado

SIG y tasación masiva

Los datos espaciales permiten controlar distancias a centros de actividad, centros de salud, vías, riesgos de inundación, pendiente, zonificación y vecindad. Una capa de manzanas no representa por sí misma valor de mercado: necesita entrenamiento con evidencia de transacciones comparables, fecha y control de error.

La IAAO publica estándares de valuación masiva que sirven para revisar uniformidad y equidad en sistemas de gran escala. Los indicadores de desempeño deben segmentarse territorialmente y por tipo de inmueble, evitando que una buena métrica global oculte errores elevados en zonas concretas.



Capa predial, entorno y modelo espacial
ILUSTRACIÓN FOTORREALISTA GENERADA CON IA · USO DIDÁCTICO, NO DOCUMENTAL

Flujo digital verificable con AppValúo

AppValúo puede orientar la captura, ordenación de evidencia, comparación, revisión de expedientes y presentación de resultados. Las automatizaciones y propuestas de IA son herramientas auxiliares: la comprobación registral, las fotografías auténticas, los datos de mercado y el juicio profesional deben permanecer bajo responsabilidad del valuador. No se afirma aquí que una función específica esté certificada o disponible en todas las aplicaciones.

Parte IX. Errores habituales y auditoría

Error frecuente	Cómo corregirlo
Precio publicado = operación cerrada	Separar ofertas de transacciones y anotar negociación y vigencia.
Superficie no comprobada	Conciliar escritura, planos, catastro y medición física.
Factor arbitrario	Justificar por pares, evidencia o criterio declarado y sensibilidad.
Edad = depreciación lineal universal	Considerar estado, modernizaciones, vida remanente y mercado.
Ingreso de negocio = renta inmueble	Normalizar operación y separar goodwill, mobiliario y licencias.
Sumar terreno dos veces	Definir unidad y desglose de componentes.
Concesión como propiedad plena	Valorar duración contractual, reversión y obligaciones.
Maquinaria = obra inmobiliaria	Clasificar propiedad mueble, fija y especializada.
Valor residual sin riesgos	Modelar costos, plazos, financiamiento, impuestos y absorción.
Uso mejor y mayor no factible	Comprobar restricciones físicas, legales y financieras.
Fotografía como evidencia de medidas	Registrar mediciones y documentación.
Tasación masiva sin validación	Auditar errores, equidad y deriva por segmentos.
Valor fiscal como comercial	Respetar la base y las tablas legales.
Valor sin fecha	Fijar fecha de inspección, fecha de valor y fuentes.
Reporte visualmente impecable sin sustento	Conservar fuentes, cálculos y supuestos auditables.

Control mínimo antes de firmar: verificar el derecho, superficies, uso legal, fecha, evidencia, tasas, unidades, depreciación, ingresos, costos y coherencia de la conclusión. Registrar qué datos no fue posible comprobar. En activos críticos, pedir revisión especializada por ingeniería, operaciones, ambiente y derecho.

Parte X. Glosario de consulta

Concepto	Definición operativa
Absorción	Ritmo al que el mercado incorpora unidades ofertadas.
Afectación	Restricción o carga que altera el aprovechamiento de un inmueble.
Antigüedad	Tiempo transcurrido desde construcción o puesta en servicio.
Área común	Superficie sujeta a régimen compartido.
Área privativa	Superficie cuyo uso/propiedad exclusiva está definida por régimen.
Área rentable	Superficie computada para arrendamiento según estándar o contrato.
Avalúo	Informe que comunica una opinión razonada de valor para una finalidad.
Base de valor	Definición de valor adoptada bajo reglas específicas.
Bien inmueble	Bien calificado como tal por la ley aplicable.
CAPEX	Inversiones de capital para reposición, adaptación o mantenimiento extraordinario.
Capitalización	Conversión de ingreso a indicador de valor bajo una tasa.
Catastro	Sistema administrativo para inventariar predios y sus atributos.
Concesión	Derecho otorgado bajo condiciones y plazo por autoridad competente.
Comparable	Activo/transacción útil para contraste con el inmueble sujeto.
Costo de reproducción	Costo de construir copia de características semejantes.
Costo de reposición	Costo de sustituir utilidad del activo con diseño equivalente.
CRN	Costo de reposición nuevo antes de ajustes de pérdida de valor.
DCF	Valor presente de flujos esperados con tasas apropiadas.
Depreciación	Pérdida de valor de mejoras por distintas causas.
Deterioro físico	Pérdida por desgaste o daño material.
Edad efectiva	Edad económica apreciada según conservación y mejoras.
Externalidad	Factor externo que influye en valor sin formar parte del inmueble.
Factor homologación	Ajuste razonado de diferencias entre comparable y sujeto.
Folio real	Identificador registral del inmueble bajo sistema aplicable.
Gasto de operación	Costo periódico necesario para generar ingreso inmobiliario.
Indiviso	Participación porcentual en bienes comunes de un régimen.
Ingreso efectivo	Ingreso después de vacancia/incobrables, antes de gastos.
Ingreso potencial	Ingreso teórico al nivel de ocupación/renta de hipótesis.
Instalación especial	Obra fija o sistema relevante con función específica.
Mayor y mejor uso	Uso legal, físico, financiero y económicamente más productivo.
NOI	Ingreso operativo neto antes de deuda y ajustes ajenos a la definición.
Obsolescencia externa	Pérdida por factores económicos o ambientales ajenos a la estructura.
Obsolescencia funcional	Pérdida por desajuste de diseño o función.

Concepto	Definición operativa
Precio	Importe pedido, ofrecido o pagado en una operación.
Régimen de condominio	Sistema de unidades y partes comunes con reglas legales.
Renta de mercado	Ingreso probable sujeto a condiciones y evidencia de mercado.
Residual dinámico	Evaluación con flujos temporales de ingresos y egresos del proyecto.
Servidumbre	Gravamen o derecho que puede limitar el uso de un predio.
SIG	Sistema de información geográfica para análisis de datos espaciales.
Tasa de capitalización	Relación entre NOI estabilizado y valor del activo.
Tasa de descuento	Rendimiento requerido empleado para traer flujos futuros a presente.
Unidad de cuenta	Objeto específico al que se atribuye una valoración.
Valor catastral	Valor calculado bajo criterios legales del catastro.
Valor comercial	Base cuya definición debe precisarse conforme al marco aplicable.
Valor neto de reposición	Valor de mejoras neto de pérdidas reconocidas.
Valor terminal	Estimación de valor al cierre de un horizonte de proyección.
Vida útil económica	Periodo durante el cual el activo sigue aportando utilidad económica.
Zonificación	Regulación territorial de usos y parámetros permitidos.

Parte XI. Formularios y anexos

A. Ficha de visita

Plantilla de inspección y control. Registrar responsable, fecha, fuente, evidencia y observaciones para cada campo. No sustituye los formatos obligatorios de la entidad competente.

Campo a llenar	Evidencia / folio	Observaciones y condición
Fecha y hora	_____	_____
Inmueble y clave	_____	_____
Contacto y acceso	_____	_____
Croquis y coordenadas	_____	_____
Fotografías por ambiente	_____	_____
Estado, materiales, sistemas	_____	_____
Mediciones comprobadas	_____	_____
Restricciones de inspección	_____	_____

B. Investigación de mercado

Plantilla de inspección y control. Registrar responsable, fecha, fuente, evidencia y observaciones para cada campo. No sustituye los formatos obligatorios de la entidad competente.

Campo a llenar	Evidencia / folio	Observaciones y condición
Fuente y fecha	_____	_____
Tipo oferta/cierre	_____	_____
Contacto/validación	_____	_____
Ubicación	_____	_____
Superficie	_____	_____
Precio y divisa	_____	_____
Estado y calidad	_____	_____
Ajustes y fundamento	_____	_____

C. Control de costos

Plantilla de inspección y control. Registrar responsable, fecha, fuente, evidencia y observaciones para cada campo. No sustituye los formatos obligatorios de la entidad competente.

Campo a llenar	Evidencia / folio	Observaciones y condición
Capítulo de obra	_____	_____
Unidad y cantidad	_____	_____
Precio unitario y fuente	_____	_____

Campo a llenar	Evidencia / folio	Observaciones y condición
Fecha de presupuesto	_____	_____
Costos directos	_____	_____
Indirectos	_____	_____
Contingencias	_____	_____
Instalaciones separadas	_____	_____

D. Capitalización

Plantilla de inspección y control. Registrar responsable, fecha, fuente, evidencia y observaciones para cada campo. No sustituye los formatos obligatorios de la entidad competente.

Campo a llenar	Evidencia / folio	Observaciones y condición
Unidad rentable	_____	_____
Renta vigente	_____	_____
Renta de mercado	_____	_____
Vacancia	_____	_____
OPEX	_____	_____
NOI	_____	_____
Tasa soporte	_____	_____
Sensibilidad	_____	_____

E. Residual

Plantilla de inspección y control. Registrar responsable, fecha, fuente, evidencia y observaciones para cada campo. No sustituye los formatos obligatorios de la entidad competente.

Campo a llenar	Evidencia / folio	Observaciones y condición
Uso permitido	_____	_____
Número de unidades	_____	_____
Precio salida	_____	_____
Absorción	_____	_____
Urbanización	_____	_____
Construcción	_____	_____
Costo capital	_____	_____
Utilidad y riesgos	_____	_____

F. Industrial

Plantilla de inspección y control. Registrar responsable, fecha, fuente, evidencia y observaciones para cada campo. No sustituye los formatos obligatorios de la entidad competente.

Campo a llenar	Evidencia / folio	Observaciones y condición
Altura libre	_____	_____
Pisos y carga	_____	_____
Claros	_____	_____
Andenes	_____	_____
Patios	_____	_____
Energía	_____	_____
Sistemas contra incendio	_____	_____
Permisos	_____	_____

G. Aeropuerto

Plantilla de inspección y control. Registrar responsable, fecha, fuente, evidencia y observaciones para cada campo. No sustituye los formatos obligatorios de la entidad competente.

Campo a llenar	Evidencia / folio	Observaciones y condición
Título/concesión	_____	_____
Pistas	_____	_____
Rodajes	_____	_____
Plataformas	_____	_____
Terminales	_____	_____
Hangares	_____	_____
Seguridad	_____	_____
Tráfico, CAPEX y reversión	_____	_____

H. Predio rural

Plantilla de inspección y control. Registrar responsable, fecha, fuente, evidencia y observaciones para cada campo. No sustituye los formatos obligatorios de la entidad competente.

Campo a llenar	Evidencia / folio	Observaciones y condición
Tenencia	_____	_____
Vocación	_____	_____
Agua y concesiones	_____	_____
Pendiente y suelo	_____	_____
Cultivos/ganado	_____	_____

Campo a llenar	Evidencia / folio	Observaciones y condición
Accesos	_____	_____
Instalaciones	_____	_____
Riesgos ambientales	_____	_____

I. QA del informe

Plantilla de inspección y control. Registrar responsable, fecha, fuente, evidencia y observaciones para cada campo. No sustituye los formatos obligatorios de la entidad competente.

Campo a llenar	Evidencia / folio	Observaciones y condición
Objeto y derecho	_____	_____
Base y propósito	_____	_____
Fecha	_____	_____
Fuentes	_____	_____
Cálculos	_____	_____
Supuestos	_____	_____
Conciliación	_____	_____
Firma y limitaciones	_____	_____

Bibliografía y fuentes de consulta

Fuentes institucionales consultadas el 21 de noviembre de 2026. Los enlaces permiten revisar versiones, adendas, cobertura legal y actualizaciones posteriores. La referencia no implica reproducción del contenido protegido de esas publicaciones. El texto del tratado contiene síntesis originales y ejemplos propios.

01. IVSC. International Valuation Standards: anuncio de edición 2024, vigencia 2025. https://ivsc.org/new-edition-of-the-international-valuation-standards-ivs-published/
02. RICS. RICS Valuation – Global Standards (Red Book), edición 2025. https://www.rics.org/profession-standards/rics-standards-and-guidance/sector-standards/valuation-standards/red-book/red-book-global
03. INDAABIN. Marco normativo valuatorio vigente. https://www.gob.mx/indaabin/acciones-y-programas/normatividad-en-materia-valuatoria-del-marco-normativo-del-indaabin
04. DOF / INDAABIN. Metodología para estimar valor comercial de activos, bienes inmuebles y otros. https://sidof.segob.gob.mx/notas/docFuente/5485560
05. DOF / INDAABIN. Normas para servicios valuatorios regulados por INDAABIN. https://sidof.segob.gob.mx/notas/docFuente/5445656
06. SHF. Reglas de carácter general para valuación de inmuebles objeto de créditos garantizados a la vivienda. https://www.gob.mx/shf/documentos/reglas-de-caracter-general
07. Congreso Nayarit. Legislación estatal (fuente de consulta de actualización). https://congresonayarit.gob.mx/legislacion-estatal-leyes/
08. Nayarit. Ley de Catastro para el Estado de Nayarit. https://contraloria.nayarit.gob.mx/assets/pdf/normateca/2025/LEYES/LEY%20DE%20CATASTRO%20PARA%20EL%20ESTADO%20DE%20NAYARIT.pdf
09. IAAO. Standard on Mass Appraisal of Real Property, revisado 2025. https://www.iaao.org/wp-content/uploads/Standard_on_Mass_Appraisal.pdf
10. IAAO. Catálogo de normas técnicas y estándares. https://www.iaao.org/industry-data/iaao-technical-standards/
11. ICAO. Airport Economics Manual (Doc 9562), publicación y alcance. https://www.icao.int/publications/doc-series/doc-9562
12. ICAO. Economía aeroportuaria y guía de gestión. https://www.icao.int/sustainability/Pages/eap-im-airports.aspx

Índice analítico de familias inmobiliarias

El catálogo es una taxonomía abierta y didáctica. Para los tipos particulares, utilice la familia correspondiente en el índice principal del PDF.

Clave	Familia	Tipologías cubiertas
01	A. Habitacional	33
02	B. Comercio	22
03	C. Oficinas	12
04	D. Industrial	28
05	E. Logística y almacenamiento	14
06	F. Estacionamientos	12
07	G. Hoteles y turismo	21
08	H. Educación y cultura	19
09	I. Salud y cuidados	16
10	J. Deporte y recreación	18
11	K. Rural y agropecuario	24
12	L. Minería y extracción	12
13	M. Transporte y movilidad	36
14	N. Energía e hidrocarburos	19
15	O. Agua y servicios públicos	16
16	P. Telecom y tecnología	12
17	Q. Institucional, seguridad y culto	24
18	R. Usos mixtos y proyectos	14
19	S. Derechos y activos vinculados	20
20	T. Costas, acuicultura y espacios naturales	13
21	U. Ambiental y resiliencia	11
22	V. Activos emergentes y atípicos	12

Las familias incorporan terrenos, edificaciones, derechos, infraestructuras, concesiones y elementos especializados según su naturaleza. No hay un catálogo matemáticamente finito de todos los activos imaginables; cualquier tipología nueva se estudia con el protocolo de identificación, componentes, derechos, evidencias y métodos de este libro.

Colofón: AppValúo · Innovando la manera de valuar. Edición técnica de consulta, 2026. Ejemplos y diagramas didácticos, contenido sujeto a contrastación profesional y actualización normativa.