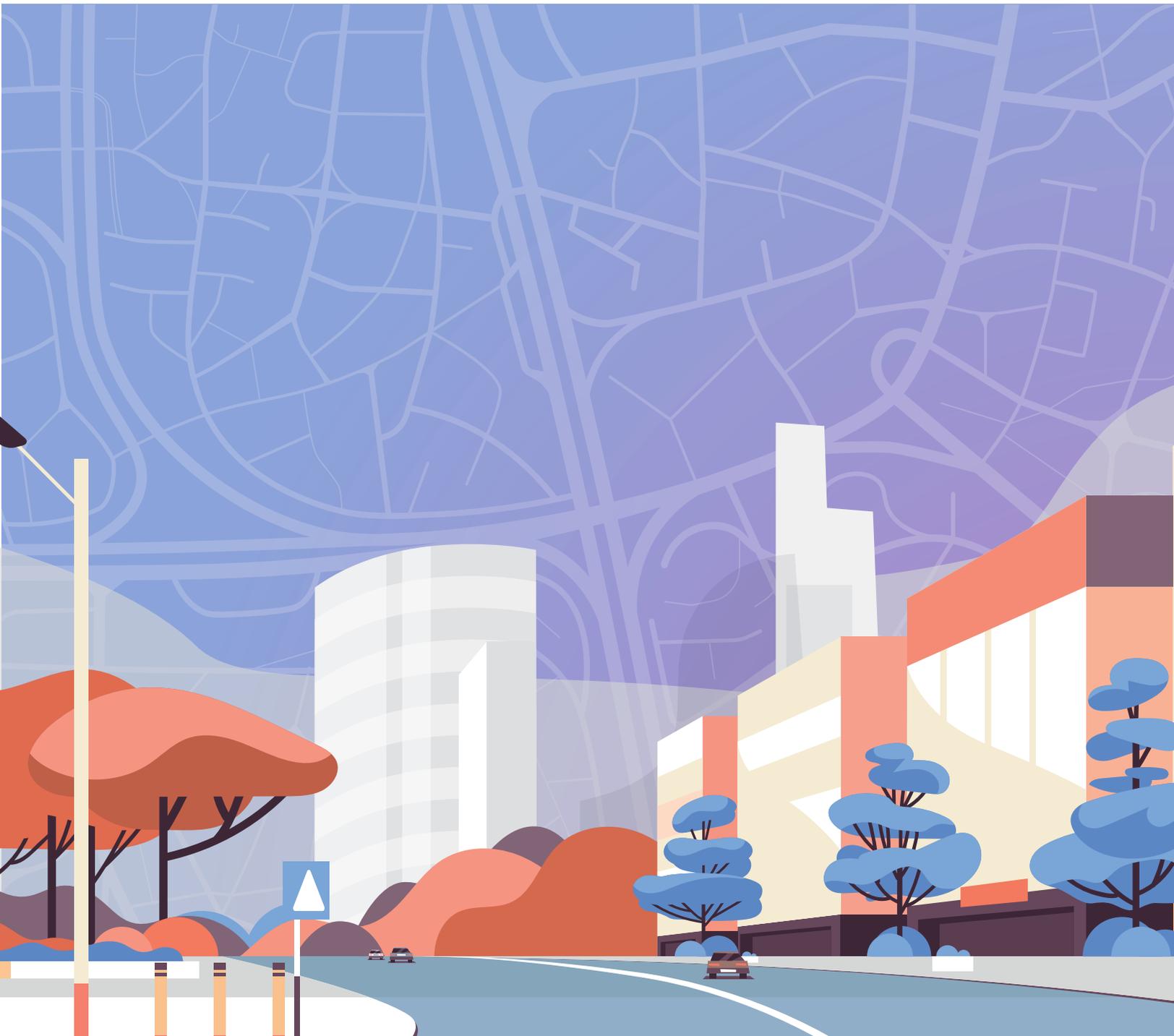


# Guía básica para la Implementación de Procesos de Reajuste de Terrenos -Reparcelamiento- con Reparto de Cargas y Beneficios







# **Guía básica** para la Implementación de **Procesos de Reajuste de Terrenos** **-Reparcelamiento- con Reparto de Cargas y Beneficios**

**Guía básica para la Implementación de Procesos de Reajuste de Terrenos  
-Reparcelamiento- con Reparto de Cargas y Beneficios**

Primera edición, San José Costa Rica

**Elaborada por:** Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, Instituto de Fomento y Asesoría Municipal y Ministerio de Obras Públicas y Transporte

# TABLA DE CONTENIDOS

1.	Introducción .....	5
2.	Definiciones .....	6
3.	El Reajuste de Terrenos con Reparto de Cargas y Beneficios: Una herramienta para la transformación de la ciudad .....	10
4.	Implementación de Procesos de Reajuste de Terrenos -Reparcelamiento- con Reparto de Cargas y Beneficios .....	15
4.1.	Componentes de la operación de reajuste de terrenos con reparto de cargas y beneficios .....	15
4.2.	Componentes generales .....	17
5.	Identificación del área de la operación .....	18
5.1.	Reconocimiento de posibles áreas para la implementación de reajuste de terrenos .....	18
5.2.	Priorización del sitio de implementación de reajuste de terrenos .....	18
6.	Delimitación del área de la operación .....	19
6.1.	Selección y delimitación del área total a ser reparcelada .....	19
6.2.	Identificación de la estructura predial y sus propietarios .....	20
6.3.	Abordaje socioespacial del proyecto .....	21
6.4.	Cargas Generales y Área Neta Urbanizable .....	21
6.5.	Valor inicial del suelo, compensaciones y lucro cesante .....	22
6.6.	Definición de los aportes respectivos .....	25
7.	Plan maestro para el reajuste de terrenos como parte del Plan Proyecto .....	26
7.1.	Cargas locales: Definición de las cesiones para trama vial y espacios públicos .....	26
7.2.	Perfil general de aprovechamientos .....	28
7.3.	Costos de construcción de la infraestructura .....	30
7.4.	Costos imputables al reparto .....	32
7.5.	Negociación .....	33
8.	Balance de la operación .....	35
8.1.	Cálculo de las rentas de la operación .....	35
8.2.	Balance inicial del reparto .....	36
9.	Reparto de los beneficios .....	39
9.1.	Reparto de los beneficios entre los diferentes participantes .....	39
10.	Actores y procesos de gestión .....	41
11.	Conclusiones y recomendaciones .....	46
12.	Referencias .....	47
13.	Anexo: Flujograma propuesto – reajuste terrenos .....	48



# 1. INTRODUCCIÓN

La guía pretende aportar, un insumo permanente de consulta para las municipalidades con el objetivo de promover la asociación público-privada y promover la utilización del instrumento de gestión de suelo urbano de reajuste de terrenos y metodologías, facilitando la aplicación de los artículos 51 y 53 de la Ley de Planificación Urbana, Ley N°4240, así como 18, 19 y 20 del Reglamento de Renovación Urbana del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo.

En ese orden de ideas, esta guía inicia puntualizando el alcance de la metodología como herramienta para la transformación urbana de sectores que previamente deben tener una vocación y factibilidad determinada. Es importante aclarar que la guía no pretende convertirse en un manual de planificación urbana o planificación intermedia, temas que deben ser abordados de previo a la implementación de cualquier proceso de reparcelamiento.

Posteriormente, se presenta un ejemplo general que engloba una mayoría de los elementos característicos de un proyecto a ser desarrollado con la metodología. Paralelamente, la construcción de consenso y la asociación entre los diferentes actores de cualquier operación urbana, es un tema paralelo que requiere de metodologías y técnicas de gestión que deben ser promovidas y fortalecidas con énfasis en los gobiernos locales.

## 2. DEFINICIONES

Para efectos de aplicación e interpretación de esta guía se establecen las siguientes definiciones:

- 1. Actores sociales del proyecto:** los dueños de los terrenos, los posibles inversionistas o desarrolladores inmobiliarios, promotores, el equipo municipal de gestión social y comunal, los enlaces institucionales, entre otros.
- 2. Área construible máxima:** Cantidad máxima de metros cuadrados que pueden construirse en un predio; puede variar según la norma aplicable en el territorio.
- 3. Área Total de Proyecto o Área Bruta:** Totalidad del área dentro del polígono identificado para aplicar el proceso de reajuste de terreno con reparto de cargas y beneficios.
- 4. Área Neta Urbanizable -ANU-:** Área total del proyecto o área bruta, menos las cargas generales identificadas.
- 5. Área Útil en Verde -AUV-:** Área Neta Urbanizable menos las cargas locales.
- 6. Asentamientos Informales:** Edificaciones que se encuentran ubicadas en terrenos que han sido ocupados, pese a que sus habitantes no tienen la tenencia legal. Comúnmente se conocen como asentamientos en condición de precario.
- 7. Asentamientos Irregulares:** Edificaciones e infraestructura urbana que, teniendo sus ocupantes la tenencia legal de la tierra, se han desarrollado sin observar las normas de fraccionamiento, urbanización y construcción.
- 8. Balance de la operación:** Resultado de restarle a las rentas totales de la operación, los costos de construcción y el valor inicial del suelo.
- 9. Cargas Generales:** Suelo que por definición debe ser cedido para propiedad pública según normativa de rango superior.
- 10. Cargas Locales:** Cesiones urbanas producto del proceso de urbanización
- 11. Ciudad Compacta:** Se refiere a un área urbana caracterizada por poseer altos niveles de densidad y compacidad; por poseer un desarrollo urbano continuo y heterogéneo, por estar orientada al ser humano y a los medios de movilidad no motorizados, en lugar de al vehículo automotor, por poseer sistemas de transporte público colectivo eficientes, por generar una vida social cohesionada, por actuar como una plataforma económica competitiva, por agrupar una multiplicidad de usos y actividades.

- 12. Crecimiento Predio a Predio:** Consiste en la tendencia de desarrollo urbano a baja escala, a través de intervenciones desarticuladas proyecto a proyecto. El desarrollo predio a predio contribuye al crecimiento lineal horizontal sobre los ejes viales, la generación de lotes con geometrías irregulares e inhibe la construcción de un adecuado tejido urbano.
- 13. Coeficiente de Aprovechamiento del Suelo -CAS-:** Es el parámetro que determina la cantidad máxima de metros cuadrados construibles, se asigna de acuerdo a las diferentes áreas de la ciudad.
- 14. Área Máxima Construible -AMC-:** Es el resultado de multiplicar el área del predio por el coeficiente de aprovechamiento del suelo.
- 15. Cobertura:** Es la proyección horizontal de una estructura o el área de terreno cubierta por tal estructura.
- 16. Conservación:** Acciones que tienen por objetivo la protección del patrimonio histórico, arquitectónico e intangible, así como de los recursos naturales, para asegurar su preservación. Puede incluir la remodelación de estructuras o conjuntos urbanos para efectos de su remozamiento, protección y aprovechamiento.
- 17. Costo de reposición:** Valor estimado del costo de construcción de las edificaciones para efectos de compensaciones. Este valor está supeditado a la depreciación del inmueble.
- 18. Desarrollo Orientado al Transporte Masivo -DOT-:** Modelo de Desarrollo Urbano que busca concentrar el crecimiento urbano cerca de los ejes de transporte masivo. El Desarrollo Orientado al Transporte Masivo pretender acercar la demanda a los corredores de transporte, facilitando la proximidad y desincentivando el uso del vehículo privado.
- 19. Instrumentos de gestión del suelo:** Mecanismos y herramientas legales, técnicas, administrativas y financieras dirigidas a la gestión del suelo urbano para potenciar su aprovechamiento y utilización.
- 20. Lucro Cesante:** El lucro cesante hace referencia a la ganancia, o renta que lo participantes del reparto dejan de percibir producto del proceso de la operación inmobiliaria. Se trata de ganancias potenciales que se habrían conseguido durante el lapso de la construcción.
- 21. Mayor y mejor uso del suelo:** Uso razonable de un terreno vacante o de un terreno con mejoras, que sea legalmente factible, físicamente posible, económicamente viable y que produzca el mayor valor.

- 22. Mejoramiento Integral de Barrios:** Conjunto de acciones para el mejoramiento físico, social, económico, organizacional y ambiental de los asentamientos humanos a escala local. Involucra a los ciudadanos, grupos comunitarios, sector privado y las autoridades locales.
- 23. Plan Maestro para el reajuste de terrenos:** Instrumento técnico, que forma parte del Plan Proyecto de Renovación Urbana, que detalla las intenciones de desarrollo para un área determinada incluye lineamientos de diseño para la trama vial, el amanzanamiento, usos del el suelo y aprovechamientos propuestos.
- 24. Plan Proyecto:** Propuesta preliminar de intervención para una determinada área urbana, que contiene todos los elementos requeridos para ejecutar el Proyecto de Renovación Urbana, entre ellos: políticas, pautas y lineamientos. Corresponde al proceso de conceptualización del proyecto.
- 25. Plusvalía:** Es el aumento en el valor de los terrenos e inmuebles provocado por un hecho generador externo
- 26. Prácticas Incentivables:** Estímulo que ofrecerá el gobierno municipal a los desarrolladores de Planes Proyecto de Renovación Urbana a cambio de la implementación de las prácticas urbanas señaladas en el Reglamento de Renovación Urbana.
- 27. Proyecto de Renovación Urbana:** Intervención específica en una determinada área urbana que contribuye en la transformación y el desarrollo del territorio; puede incluir espacios públicos, edificaciones, infraestructura y servicios urbanos
- 28. Reajuste de Terrenos o reparcelamiento con reparto de cargas y beneficios:** instrumento de gestión del suelo que consiste en la agrupación de predios de forma voluntaria por parte de uno o varios propietarios, con el objetivo de redefinir catastral y registralmente sus límites prediales por otros de mayor y mejor conveniencia técnica y funcional, permitiendo una mejor dotación de infraestructura y espacio público, con el fin de mejorar el tejido urbano. Cada persona propietaria aportará una parte o todo su bien inmueble para fusionarlo con los predios colindantes.
- 29. Rehabilitación:** proceso de mejoramiento de un área urbana predominantemente construida que permite su recuperación integral. Las medidas a implementar en este proceso podrían involucrar la variación de la densidad de población, expropiación o demolición de edificaciones en riesgo o insalubres, la reparación y modernización de servicios comunales, así como la construcción de redes viales adecuadas.
- 30. Relación de aumento:** resultado de dividir la plusvalía ganada en la operación entre el valor inicial del suelo. Expresa la cantidad de veces que aumenta el valor inicial del suelo.

- 31. Remodelación o re desarrollo:** modificación de un conjunto urbano para su reutilización. Este tipo de intervención podrá incluir parámetros constructivos, vialidad, readecuación de los servicios básicos, rectificación de medidas prediales, provisión de áreas libres para fines recreativos, espacios para equipamiento y servicios urbanos, o cualquier combinación de los elementos anteriormente señalados. De requerirse cambios al uso de suelo deberá cumplirse con la Ley Planificación Urbana.
- 32. Renovación Urbana:** Proceso que busca brindar a los espacios deteriorados de las ciudades condiciones óptimas para la calidad de vida de sus habitantes, la conservación ambiental y el aumento en la competitividad territorial. Está dirigido a erradicar estructuras inhabitables, zonas de tugurios, rehabilitar las áreas urbanas en decadencia o estado defectuoso, conservar áreas urbanas y prevenir su deterioro, de conformidad con el artículo 1. de la Ley de Planificación Urbana. Lo anterior podrá incluir áreas de parque, patrimonio arquitectónico o intangible, facilidades comunales, equipamiento e infraestructura urbana, vivienda, foresta o corredores biológicos.
- 33. Sistemas estructurantes:** Son los elementos de estructura ecológica y ambiental a incorporar; además de sistemas artificiales proyectados como vías principales, redes matrices de servicios públicos, entre otros, los cuales predeterminan aspectos de articulación con el entorno tanto urbano como rural y de protección.
- 34. Suelo No Urbanizable:** Es el suelo que por norma superior debe ser conservado sin albergar construcciones. Suele coincidir con las Cargas Generales del Proyecto. Su habilitación suele ser incluida como parte de los costos
- 35. Suelo Objeto del Reparto -SOR-:** Es el suelo resultante que constituye la base sobre la cual se realiza el reparto de cargas y beneficios. está constituido por la sumatoria de los terrenos privados que se encuentran en la zona de la operación.
- 36. Suelo Urbano No Consolidado:** Son aquellas áreas insertas en la ciudad que no han sido objeto de un proceso de urbanización formal y por lo tanto, requieren de un proceso de articulación con el tejido urbano. Califican dentro de estas zonas las áreas industriales que no han sido parte de un proceso urbanización y las áreas agrícolas que han quedado dentro de los perímetros urbanos.

### 3. EL REAJUSTE DE TERRENOS CON REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS: UNA HERRAMIENTA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA CIUDAD

El reajuste de terrenos con reparto de cargas y beneficios -conocido también como reparcelamiento- es una herramienta de desarrollo urbanístico y construcción de ciudad que consiste en la redefinición de los límites prediales con el fin de mejorar la estructura urbana, hacerla más funcional, aumentar el espacio público existente, valorizar el suelo y mejorar la provisión de servicios urbanos básicos -vivienda, transporte público, servicios, entre otros aspectos-

Desde el punto de vista de la trama urbana, el reajuste de terrenos representa una oportunidad. Estos procesos permiten que la geometría de los terrenos pueda ser adaptada para mejorar la trama vial y garantizar su mejor aprovechamiento, entre otros beneficios. Para conseguir esto, debe existir una visión de planificación intermedia -grandes conjuntos urbanos- que incluya la adecuación y regularización de la forma de los terrenos individuales, se incremente su utilidad y se rehabilite o construyan las infraestructuras públicas necesarias.

En nuestro país, el Capítulo VI de la Ley de Planificación Urbana -Nº4240- habilita a las municipalidades a incorporar en sus propios Reglamentos de Renovación Urbana del Plan Regulador, el instrumento que permita realizar los procesos re-modeladores de la trama urbana. El artículo 53 hace referencia a la gestión conjunta con los propietarios para la redistribución de lotes, abrir y cerrar calles, así como rectificar su trazado. Adicionalmente, se faculta a la Municipalidad para llegar a convenios con los propietarios con el objetivo de traslados o compensaciones.

Además en nuestro marco jurídico, el instrumento se encuentra definido en el Reglamento de Renovación Urbana, como: *“Instrumento de gestión del suelo que consiste en la agrupación de predios de forma voluntaria por parte de uno o varios propietarios, con el objetivo de redefinir catastral y registralmente sus límites prediales por otros de mayor y mejor conveniencia técnica y funcional, permitiendo una mejor dotación de infraestructura y espacio público, con el fin de mejorar el tejido urbano. Cada persona propietaria aportará una parte o todo su bien inmueble para fusionarlo con los predios colindantes.”*

Para la implementación del instrumento, dentro de un Proyecto de Renovación Urbana, la negociación y gestión conjunta entre los participantes es de vital importancia para el éxito de la operación. Al momento de la municipalidad indica la norma urbanística para el proyecto, es necesario llegar a un consenso entre las autoridades locales y los desarrolladores interesados. Los aprovechamientos que se otorguen no deben sobrepasar las capacidades instaladas del sitio (mejoras a las redes de servicios básicos pueden ser incluidas

en la negociación y costeadas por el desarrollador) y al mismo tiempo, deben cumplirse las expectativas financieras de los inversionistas en la forma de ganancias satisfactorias.

Estos parámetros no sólo deben ser de carácter físico espacial, si no que deben incluir las reglas del juego para el reajuste de las geometrías prediales, la negociación con los dueños de la tierra y el reparto de las cargas y los beneficios generados.

La Municipalidad podrá aplicar un aprovechamiento mínimo ordinario de manera que el desarrollador pueda acceder a más aprovechamiento (niveles, alturas, o usos complementarios) a través de incentivos definidos por cada Municipalidad.

Las municipalidades, según el Reglamento de Renovación Urbana del INVU pueden promover las practicas incentivables, en un Proyecto de Renovación Urbana, que utilice el reajuste de terrenos si contine alguna de las siguientes prácticas:

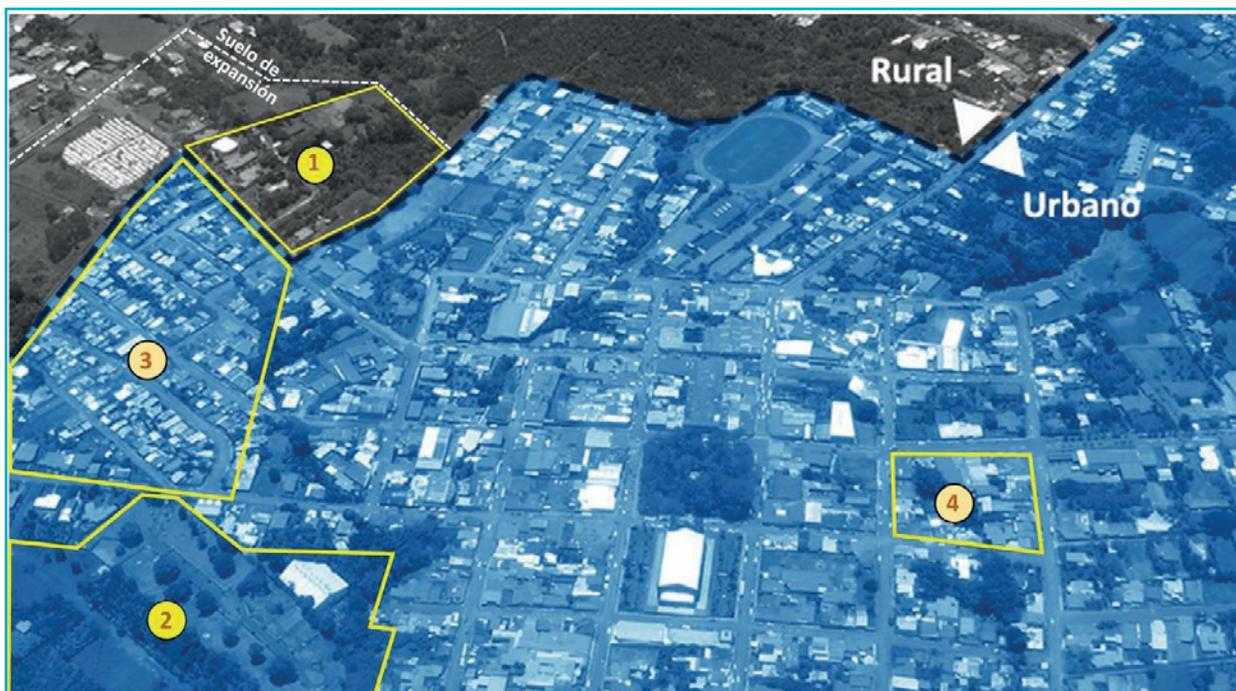
- Donación de terrenos al gobierno local para uso público.
- Restauración de inmuebles patrimoniales de interés municipal y nacional, así como los declarados bienes inmuebles de interés histórico arquitectónico.
- Mayor cesión de área para espacio público, de lo establecido en la norma.
- Integración de cauces de ríos y quebradas al Proyecto.
- Provisión de vías peatonales, vehiculares y ciclovías.
- Implementación de usos mixtos en el Proyecto.
- Edificación de equipamiento público para educación o salud.
- Sustitución de actividades no permitidas o no conformes, según lo establecido en el artículo 28 de la Ley N.4240, o normativa vigente en la materia.
- Instalación de equipamiento urbano.
- Implementación de sistemas de ahorro energético, generación de energías limpias, reutilización de agua.

Las anteriores prácticas, de conformidad con el Reglamento de Renovación Urbana, pueden ser promovidas por las municipalidades en forma de mayores aprovechamientos o condiciones favorables para el desarrollo de los proyectos de la siguiente forma:

- Mayor cobertura.
- Mayor aprovechamiento de suelo.
- Mayor altura.
- Mayor densidad.
- Mayor edificabilidad.
- Simplificación de trámites.

La guía metodológica puede ser aplicada en diversidad de tratamientos urbanísticos [ver Imagen 1]:

- 1. Proyectos que impliquen el reparcelamiento de terrenos en verde para su urbanización e incorporación al tejido urbano:** Estos desarrollos se caracterizan por ser considerados de expansión urbana. Las geometrías prediales generalmente responden a necesidades de producción agropecuaria, por lo cual su urbanización sin reparcelamiento implica complicaciones para el correcto desarrollo de las actividades urbanas. El reparcelamiento con reparto de cargas y beneficios viene a detener y controlar el desarrollo predio a predio en estos sectores.
- 2. Proyectos en zonas urbanas que por diferentes motivos no hayan sido objeto de un proceso formal de urbanización y presentan carencias de espacios públicos y conectividad vial:** Estas zonas pueden ser áreas industriales o agrícolas que producto del crecimiento urbano hayan quedado enclavadas en la ciudad. Las zonas industriales en desuso con vocación para ser reconvertidas constituyen uno de los proyectos que permita la aplicación del reajuste de terrenos.
- 3. Proyectos de renovación urbana que requieran reajuste de terrenos:** Producto del crecimiento predio a predio y de la urbanización de sectores urbanos respetando el parcelamiento original con fines agrícolas, muchas zonas dentro de la ciudad presentan condiciones de inadecuado tejido urbano, parcelamiento irregular y carencia de espacios públicos. Estas áreas de la ciudad pueden ser identificadas y tratadas con la técnica de reajuste para revalorizar las propiedades y generar un tejido urbano adecuado. La erradicación de zonas en riesgo y asentamientos informales son parte de este tipo de intervenciones.
- 4. Proyectos de renovación urbana en zonas consolidadas que requieran un modelo de reparto de cargas y beneficios:** Este tipo de proyectos se realizan en zonas con el tejido urbano debidamente consolidado pero que la geometría predial impide un uso más intensivo del suelo. Estas intervenciones no requieren de un proceso de reajuste de las geometrías prediales por haber sido la zona objeto de un proceso previo de urbanización, pero sí requiere de integración o englobe de distintos predios colindantes en una manzana. Para hacer posible estos procesos y evitar expropiaciones, en los casos de la construcción de infraestructura pública, se busca la participación conjunta de los propietarios mediante un modelo de reparto de cargas y beneficios.



**Imagen 1.** Esquema que ejemplifica 4 casos donde puede utilizarse la técnica de reajuste de terrenos con reparto de cargas y beneficios: 1. Zonas de expansión urbana; 2. Suelo Urbano No Consolidado; 3. Proyectos de renovación urbana que requiera de reajuste de terrenos y; 4. Proyectos de renovación urbana en zonas consolidadas que requieran un modelo de reparto de cargas y beneficios. Imagen con fines ilustrativos.

Es importante que las municipalidades identifiquen el tipo de intervención para el abordaje de zonas específicas de su territorio y que cumplan con alguna o varias de las causas de intervención, que permiten la ejecución de los Proyectos de Renovación Urbana, siendo estas:

- Riesgo por amenazas naturales
- Deficiente o inexistente infraestructura
- Deficientes o inexistentes áreas de parques y facilidades comunales
- Protección ambiental de recursos naturales
- Presencia de asentamientos informales
- Presencia de asentamientos irregulares o estructuras inhabitables.
- Presencia de patrimonio arquitectónico o intangible
- Inadecuado tejido urbano
- Revitalización Urbana

Se recomienda que paralelamente, a este proceso de planificación se acompañe con lineamientos de planificación intermedia que orienten el diseño urbano y el otorgamiento de parámetros urbanísticos.

Con la implementación de procesos de reajuste de terrenos con reparto de cargas y beneficios se busca promover en el suelo urbano, los siguientes objetivos:

- Establecer un sistema de control de los precios del suelo de manera consensuada desde la formulación del proyecto.
- En el caso del desarrollo orientado al transporte masivo, se busca promover la participación conjunta del estado, el sector privado y la sociedad civil en el desarrollo inmobiliario en la generación de proyectos cercanos a los corredores de transporte. Participando a los propietarios del suelo se pretende evitar la posible gentrificación asociada a la renovación urbana.
- Promover el autofinanciamiento de los proyectos, a través de la movilización de las plusvalías producidas por las mismas operaciones inmobiliarias.
- Evitar la adquisición de suelo mediante enajenación o expropiación para la construcción de infraestructura pública y equipamientos sociales.
- Promover la construcción de una ciudad más compacta, donde las personas tengan acceso a los bienes y servicios urbanos en condiciones de proximidad que disminuya los tiempos de viaje.
- Lograr que los usos del suelo y el desarrollo urbano fortalezcan el funcionamiento y eficiencia del transporte masivo.
- Introducción de usos del suelo residenciales y mixtos en las zonas cercanas al sistema de transporte masivo, de manera que la demanda del transporte se localice en proximidad al sistema de transporte masivo.

Algunas de las complejidades que pueden variar el modelo están relacionadas con el modelo de gestión financiera que se pretende utilizar -fideicomiso, inversión directa, Alianza Público Privada, etc.-, los costos asociados al modelo deben ser considerados y proyectados en el tiempo.

Cada proyecto de renovación urbana presenta diferentes particularidades, que deben ser abordadas específicamente en el diseño y gestión de cada operación. La presente guía brinda una metodología general, adaptable a casi cualquier escenario. Sin embargo, es el desarrollo específico de casos el que revela nuevos elementos a ser incorporados.

## **4. IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE REAJUSTE DE TERRENOS -REPARCELAMIENTO- CON REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS**

Con el objetivo de aplicar el instrumento de gestión de suelo de Reajuste de Terrenos en el marco de la Ley de Planificación Urbana y el Reglamento de Renovación Urbana, y que la siguiente guía sea utilizada por un público extenso, la metodología se aplica utilizando un ejemplo abstracto que puede obedecer a diferentes situaciones donde se requiera implementar un proceso de reparcelamiento.

El ejemplo que se desarrolla en esta guía es adaptable a cualquiera de las siguientes situaciones: 1. Zonas de expansión urbana; 2. Suelo Urbano No Consolidado; 3. Proyectos de renovación urbana que requiera de reajuste de terrenos; 4. Proyectos de renovación urbana en zonas consolidadas que requieran un modelo de reparto de cargas y beneficios y; 5. Cuando es motivado por agentes externos a la planificación local (inversionistas, desarrollo de infraestructura de impacto regional o nacional, etc.)

### **4.1. COMPONENTES DE LA OPERACIÓN DE REAJUSTE DE TERRENOS CON REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS**

En los proyectos de reajuste de terrenos con reparto de cargas y beneficios, la asignación de la norma se realiza con base al tipo de proyecto, de manera que se incentive un determinado tipo de desarrollo y, por otro lado, se beneficie la factibilidad financiera de la operación. Por lo tanto, los apartados de identificación de cargas y asignación de normativa urbanística deben trabajarse en algunos casos específicos.

A continuación, se presentan las cinco (5) etapas generales y los dieciséis (16) pasos de la metodología de Reajuste de Terrenos -reparcelamiento- con Reparto de Cargas y Beneficios [Ver imagen 2]:

#### **4.1. IDENTIFICACIÓN DEL SITIO DE OPERACIÓN**

- Reconocimiento de posibles áreas para la implementación de reajuste de terrenos
- Priorización del sitio de implementación de reajuste de terrenos

#### **4.2. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE LA OPERACIÓN**

- Delimitación del área total a ser re parcelada
- Identificación de la estructura predial y sus propietarios
- Abordaje socioespacial del proyecto
- Identificación de las Cargas Generales y el Área Neta Urbanizable
- Valor inicial del suelo, compensaciones y lucro cesante
- Definición de los aportes respectivos

#### **4.3. PLAN MAESTRO DE REAJUSTE DE TERRENOS COMO PARTE DEL PLAN PROYECTO**

- Definición de las cesiones para trama vial, espacio público y equipamientos
- Perfil general de aprovechamientos
- Costos de construcción de la infraestructura
- Costos imputables al reparto
- Negociación

#### **4.4. BALANCE DE LA OPERACIÓN**

- Cálculo de las rentas de la operación

#### **4.5. BALANCE INICIAL DEL REPARTO REPARTO DE LOS BENEFICIOS**

- Reparto de los beneficios entre los diferentes participantes

## 4.2. COMPONENTES GENERALES

		Metodologías
<b>Identificación sitio operación</b>	Reconocimiento de posibles áreas para la implementación de RT	SIG-Fotointerpretación
	Priorización del sitio de implementación	
<b>Aportes de la operación</b>	Delimitación del área total a ser reparcelada	
	Identificación de la estructura predial y sus propietarios	SIG-Fotointerpretación
	Abordaje socioeconómico del proyecto	
	Cálculo de cargas generales y área neta urbanizable	Planificación intermedia
	Valor inicial del suelo, compensaciones y lucro cesante	Valuación
	Definición de aportes respectivos	
<b>Plan maestro</b>	Definición de cesiones para trama vial, espacios públicos y equipamientos	Plan maestro
	Perfil general de aprovechamiento	Planificación urbana
	Costos de construcción de la infraestructura	Presupuesto de obras
	Costos imputables al reparto	Presupuesto de obras
	Negociación	
<b>Balance</b>	Cálculo de rentas de la operación	
	Balance inicial del reparto	Valuación: Método Residual
<b>Reparto</b>	Reparto de los beneficiarios entre los diferentes participante	Distribución equitativa

Imagen 2. Esquema general con los pasos de la metodología.

## 5. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE LA OPERACIÓN

### 5.1. RECONOCIMIENTO DE POSIBLES ÁREAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE REAJUSTE DE TERRENOS

Para la correcta aplicación del método del reajuste de terrenos, se debe realizar un análisis previo de los sitios considerados **en zonas urbanas** a nivel local como aptos para aplicar el reajuste, donde se consideren al menos las siguientes variables sobre la particularidad de cada uno:

- a. Inconveniente parcelación y/o edificación
- b. Carencia de servicios y facilidades comunales
- c. Condiciones adversas de seguridad y/o salubridad
- d. Identificación de vacíos urbanos
- e. Proyección del crecimiento de la trama urbana
- f. Otros.

### 5.2. PRIORIZACIÓN DEL SITIO DE IMPLEMENTACIÓN DE REAJUSTE DE TERRENOS

En base a la caracterización y reconocimiento de las posibles áreas de implementación de reajuste de terrenos, los municipios priorizarán su atención en función de su viabilidad, se debe valorar al menos las siguientes variables:

- Tipo de estrato socioeconómico de las familias en el sitio de implementación
- Posible afectación por riesgos naturales
- Incumplimiento de retiros en cauces de ríos y cuerpos de agua
- Topografía inadecuada asociada a altos costos para el desarrollo urbano
- Usos de suelo distintos al uso residencial asociado a eventuales compensaciones por impacto en la actividad económica

## 6. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE LA OPERACIÓN

### 6.1. SELECCIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA TOTAL A SER REPARCELADA

Como primer paso, es necesario seleccionar y definir con exactitud el área a ser intervenida a través de reajuste. Para el caso de proyectos de renovación urbana, se recomiendan una serie de criterios básicos para la priorización de las zonas a ser intervenidas, entre los que se encuentran:

- Acceso de servicios públicos
- Acceso a alcantarillado sanitario
- Fragilidad Ambiental moderada
- En la zona de cercanía peatonal a los sistema de transporte masivo
- Equipamiento social existente
- Zonas de inadecuado parcelamiento, vías sin ancho reglamentario, usos no conformes, terrenos ociosos, etc.

Adicionalmente, se busca que se intervengan áreas de la ciudad que hayan caído en deterioro, en desuso o presenten condiciones que impactan negativamente a la ciudad y sus pobladores y cumplan con las causas de intervención señaladas en el artículo 6 del Reglamento de Renovación Urbana.

En el caso de contemplar dentro de las variables el transporte público, es relevante que los proyectos se emplacen en zonas estratégicamente ubicadas, de manera que generen un impacto transformador de la dinámica urbana y contribuyan a aumentar la demanda del sistema. Las zonas donde sea necesaria la construcción de estaciones intermodales pueden ser gestionadas utilizando la presente metodología

#### Ejemplo:

Para efectos de este ejercicio, se ejemplifica una zona con características de suelo urbano no consolidado. La zona cuenta con un amanzanamiento o fraccionamiento irregular y vías que no cumplen con las condiciones técnicas. Adicionalmente, el área es atravesada por una quebrada [Imagen 3].

Área Total a ser re parcelada: **160.000,00 m<sup>2</sup>**

Número de propietarios: **4**



Imagen 3. Área total a ser reparcelada

## 6.2. IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA PREDIAL Y SUS PROPIETARIOS

Una vez identificada el área del proyecto, es importante determinar quiénes son los propietarios del suelo y los habitantes de la zona, el número total de predios dentro del área de diseño, cuáles son las condiciones jurídicas de la tenencia del suelo, la delimitación catastral, el número total de personas y núcleos familiares por unidad habitacional, y sobre todo cuáles serán en definitiva los terrenos que participarán del reparto.

Es también importante monitorear el comportamiento del mercado inmobiliario en la zona y la actividad comercial que tiene lugar en el área del proyecto. Para efectos del cálculo posterior, identificar todas las infraestructuras y el tipo de actividad que albergan.

- Determinada el área exacta, para lo que se debe identificar el número de predios que la componen, los respectivos propietarios, el área de los predios y el porcentaje de cada uno en relación al área total de la operación.
- La información relacionada con la división predial, el tamaño de los terrenos, el número de propietarios, así como las condiciones registrales de la propiedad o tenencia de la tierra, es esencial para establecer la dimensión y el carácter de la operación de gestión que será necesaria.

Se identifican cuatro propietarios así como la existencia de edificaciones en cada predio [Ver imagen 4]. Para cada caso es necesario conocer el tamaño exacto de los predios y la actividad que albergan. [Ver tabla 1].

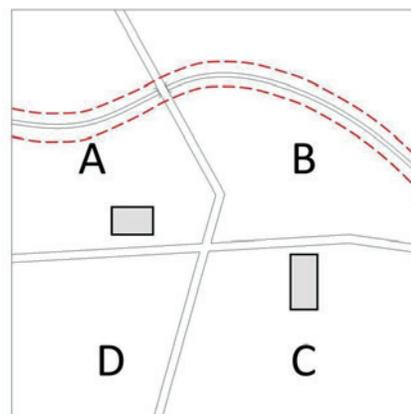


Imagen 4. Estructura Predial inicial

Propietario	Área		Edificaciones	Uso actual
<b>A</b>	37.132,00	m <sup>2</sup>	Si	Vivienda
<b>B</b>	52.266,00	m <sup>2</sup>	No	Agrícola
<b>C</b>	38.657,00	m <sup>2</sup>	Si	Restaurante
<b>D</b>	25.333,00	m <sup>2</sup>	No	Baldío
<b>Total</b>	<b>153.388,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		

Tabla 1. Identificación de estructura predial y sus propietarios

### 6.3. ABORDAJE SOCIOESPACIAL DEL PROYECTO

En paralelo al desarrollo técnico del proyecto (arquitectura, ingeniería, urbanismo, gestión del territorio, topografía, otros) el reajuste de terrenos demanda que los actores sociales sean vinculados dentro de las etapas de su desarrollo, por lo que debe establecerse con claridad las fases del abordaje social del proyecto, los momentos de participación de cada actor involucrado, sus alcances y resultados deseados.

La participación de los actores sociales del proyecto, debe estar claramente definida en fases que permitan asociar sus ideas e intereses en la consolidación del proyecto.

Es fundamental para el proyecto conocer a exactitud el número total de predios dentro del área de diseño, la condición registral de cada terreno, el número total de personas y núcleos familiares por unidad habitacional, valor de los terrenos y/o edificaciones presentes, valorización de residuos rescatables en el proceso de demolición, costos por movimientos de tierra y traslados de escombros (de ser necesario).

Se debe contar con una estrategia de reubicación temporal, en caso que se requiera, para las personas que residen en el sitio del proyecto y que serán parte de la operación. Ya sea por medio de alquileres o de la construcción de edificios para relocalizar estos núcleos familiares mientras se construyen las obras.

### 6.4. CARGAS GENERALES Y ÁREA NETA URBANIZABLE

Dentro del proyecto, es necesario identificar tres tipos de suelo, el Suelo No Urbanizable, el suelo objeto del reparto de cargas y beneficios -SOR- y el Área Neta Urbanizable -ANU-.

El suelo no urbanizable, por ejemplo: áreas de protección que son los retiros de los ríos o quebradas y cualquier otro cuerpo de agua, y los alineamientos respectivos de las calles públicas existentes, derechos de vía nacionales, calles proyectadas previamente por el estado, líneas de alta tensión o provisión de servicios públicos, terrenos que por sus características físicas, topográficas o geológicas no es posible construir (fallas, altas pendientes, zonas con algún tipo de riesgo, etc.), que se encuentran contemplados en el Reglamento de Construcciones del INVU en el Capítulo VI. Normativa Urbanística. Estos suelos no generarán aprovechamientos o rentas al final de la operación, sin embargo, su habilitación o mejora si pueden ser incluidas como parte de las cargas correspondientes al proyecto. Esto implica que terrenos con la presencia de muchas zonas no desarrollables corren el riesgo de ser financieramente inviables. [Ver tabla 2].

Es importante, considerar que las servidumbres de paso constituidas se computan como parte del lote al que pertenecen. Y el área neta urbanizable del proyecto es el área total delimitada a ser re parcelada menos el área no urbanizable.

En el ejemplo, los terrenos se encuentran afectados por el área de protección, como un retiro de una quebrada [Imagen 2]. Este suelo debe ser consignado como una carga general y es suelo que no puede participar del proyecto con su urbanización. Sin embargo, su mejora si será considerada como parte de los costos del proyecto.

Total de Suelo no Urbanizable: **10.325,70 m<sup>2</sup>**  
 Área Neta Urbanizable: **149,674.30 m<sup>2</sup>**  
 SOR (Área total - calles) = **153,388.00 m<sup>2</sup>**

Tipo de Suelo	Área	%	Unidad
Retiros de ríos y quebradas	10.325,70	6.45%	m <sup>2</sup>
Suelos en condición de riesgo	0.00	0.00%	m <sup>2</sup>
Zonas de protección ambiental	0.00	0.00%	m <sup>2</sup>
Líneas de alta tensión	0.00	0.00%	m <sup>2</sup>

Tabla 2. Identificación de cargas generales.

## 6.5. VALOR INICIAL DEL SUELO, COMPENSACIONES Y LUCRO CESANTE

Para efectos de establecer el valor inicial de los terrenos que serán sometidos a reparcelamiento, es importante la realización de avalúos particulares para cada inmueble los cuales servirán de base para la negociación con los propietarios del suelo. Los valores de los avalúos servirán de referencia para determinar el aporte inicial de los propietarios al proyecto, y también para calcular la plusvalía generada gracias a la adecuación de la norma.

En la realización de los avalúos debe incluirse tanto el costo del terreno como el costo de los inmuebles construidos. Estos avalúos deberán responder a la utilización actual y real de la propiedad, sin incluir posibles especulaciones o expectativas ficticias. Adicionalmente,

el avalúo debe incluir una estimación de las ganancias mensuales de cualquier actividad comercial presente en los predios y que requiera ser objeto de compensación durante el tiempo de ejecución del proyecto. A este último particular se le denomina como lucro cesante [Ver tabla 3].

El costo de las edificaciones existentes debe ser computado como parte de los costos indirectos del proyecto y será pagado a favor de los propietarios como una compensación por las mejoras realizadas en los terrenos. En el caso del uso residencial, se debe consignar un monto de alquiler durante los meses de la construcción del proyecto. [Ver tablas 4 y 5].

Valor de suelo antes de la operación			
Propietarios	Área del lote	Valor m <sup>2</sup>	Valor terreno
A	37.132,00	¢ 100.000	¢ 3.713.200.000,00
B	52.266,00	¢ 100.000	¢ 5.226.600.000,00
C	38.657,00	¢ 100.000	¢ 3.865.700.000,00
D	25.333,00	¢ 100.000	¢ 2.533.300.000,00
Valor inicial del suelo			¢ 15.338.800.000,00

**Tabla 3.** Valor del suelo antes de la operación.

En la tabla 3 se puede apreciar cómo se realiza un cálculo del valor de los terrenos según su área. Es importante recalcar que la metodología de valuación debe ser uniforme para los terrenos participantes.

Valor de las edificaciones					
Propietarios	Edificaciones	Áreas construcción	Unidad	Valor m <sup>2</sup>	Valor Construcción
A	Sí	200	m <sup>2</sup>	¢ 250.000	¢ 50.000.000,00
B	No	0	m <sup>2</sup>	¢ 0	¢ 0
C	Sí	350	m <sup>2</sup>	¢ 250.000	¢ 87.500.000,00
D	No	0	m <sup>2</sup>	¢ 0	¢ 0
Valor inicial del suelo					¢ 137.500.000.000,00

**Tabla 4.** Valor de las edificaciones existentes.

En la tabla 4 se puede observar la forma cómo fueron identificadas las edificaciones existentes. Adicionalmente, se realiza un cálculo de su costo de reposición. Este monto debe incluir la debida depreciación de los inmuebles.

Lucro cesante y compensaciones por reubicación				
Propietarios	Actividad	Renta mensual	Tiempo meses	Valor Construcción
A	Vivienda	¢ 300.000,00	18	¢ 5.400.000,00
B	Agrícola	¢ 200.000,00	18	¢ 3.600.000,00
C	Restaurante	¢ 2.000.000,00	18	¢ 36.000.000,00
D	Baldío	¢ 0,00	18	¢ 0
Valor inicial del suelo				¢ 45.000.000,00

**Tabla 5.** Valor del Lucro Cesante y compensaciones por reubicación.

La tabla 5 muestra las compensaciones y lucros cesantes identificados en los terrenos que participan de la operación. Para efectos de este ejemplo se define un tiempo de 18 meses de duración de la construcción durante los cuales se realizan las compensaciones respectivas. Este tiempo dependerá de cada intervención.

Como una forma alternativa de definir el valor del suelo, es posible establecer un sistema de valuación basado en puntajes generales según las características específicas de los terrenos. Sin embargo, estos sistemas deben mantenerse equitativos tanto en el cálculo de los aportes como en el reparto de beneficios. Los sistemas de puntos representan los siguientes retos:

- El sistema debe convertirse en el método de valuación aceptado por todos los propietarios, de manera que ninguno apele a un avalúo que técnicamente reconozca otros valores.
- Las zonas de puntaje que se determinen deben estar técnicamente justificadas, de manera que sean tomadas en cuenta las características intrínsecas (Topografía, forma, geometría) y extrínsecas de los lotes (Ubicación, accesos, usos actuales)

Subsanados estos aspectos, los sistemas de puntos tienden a simplificar los cálculos asociados a la operación urbana, funcionando como una “moneda de cambio” validas para todas las etapas de la operación.

## 6.6. DEFINICIÓN DE LOS APORTES RESPECTIVOS

El valor del terreno arrojado por el avalúo, constituye el aporte de cada propietario al proyecto. Las compensaciones y lucros cesantes identificados se cargan como costos indirectos de las obras. El costo de cada terreno con relación al costo inicial del suelo es el porcentaje de participación de cada propietario [Ver tabla 6]:

$$\left( \frac{\text{Valor de cada terreno}}{\text{Valor total inicial del suelo}} \right) \times 100 = \text{Aporte de cada propietario}$$

Aportes proporcionales			
Propietarios	Área del lote	Valor terreno	% de aporte
A	37.132,00	¢ 3.713.200.000,00	24,21 %
B	52.266,00	¢ 5.226.600.000,00	34,07 %
C	38.657,00	¢ 3.864.700.000,00	25,20 %
D	25.333,00	¢ 2.533.300.000,00	16,52 %
<b>Valor inicial del suelo</b>		<b>¢ 15.338.800.000,00</b>	<b>100,00 %</b>

**Tabla 6.** Aportes proporcionales de cada propietario

Como se puede observar en la tabla 6, el porcentaje de aporte de cada propietario corresponde al valor de cada predio con relación al valor total de los predios. Es importante recalcar que este cálculo de aportes se realiza directamente con los valores del suelo arrojados en el proceso de valuación y no con las áreas.

## 7. PLAN MAESTRO PARA EL REAJUSTE DE TERRENOS COMO PARTE DEL PLAN PROYECTO

### 7.1. CARGAS LOCALES: DEFINICIÓN DE LAS CESIONES PARA TRAMA VIAL Y ESPACIOS PÚBLICOS

La Municipalidad determinará de previo, parámetros mínimos de cantidad y calidad de espacio público, vías y equipamientos sociales a ser financiados por el proyecto, además de cantidad de población estimada que residirá en la zona, número máximo de viviendas u otros parámetros necesarios para el diseño del plan maestro **para el reajuste de terrenos**.

Estos estándares deben ser utilizados por los desarrolladores inmobiliarios del proyecto para realizar propuestas urbanísticas, que garanticen la factibilidad financiera y el buen término del proyecto. En todos los casos se buscará fomentar la densificación de los centros urbanos, la implementación de usos mixtos, la confluencia de diferentes estratos socioeconómicos y la generación de más y mejor espacio público. Se intentará compensar las cesiones adicionales de espacio para el uso público con más y mejores condiciones de edificabilidad y tramitación.

Es importante que, en el plan maestro propuesto técnicamente, ya sea de iniciativa pública o privada tal como lo habilita el Reglamento de Renovación Urbana, se procure la articulación de las calles del proyecto con la trama vial existente [Imágenes 5 y 6] y se reconozcan los sistemas estructurantes presentes en el entorno. El mismo criterio debe aplicar para parques y espacios públicos de manera que el proyecto se constituya en una pieza urbana integrada a la ciudad. **De ninguna manera se pretende que los proyectos que utilicen la técnica del reajuste de terrenos con reparto de cargas y beneficios se conviertan en islas dentro del tejido urbano.**

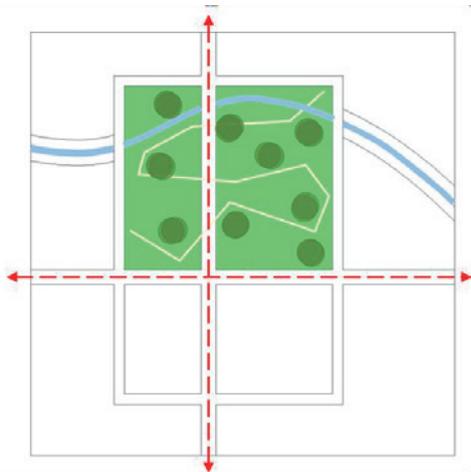


Imagen 5: Esquema general de desarrollo

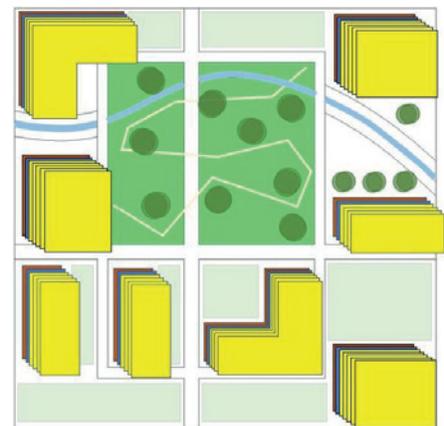


Imagen 6: Esquema general de urbanización

Para efectos del ejemplo, el gobierno local establece los siguientes parámetros para el desarrollo de proyecto:

Cobertura:	70 %
CAS Básico:	1
CAS Máximo:	4
Vialidad:	20 %
Espacios Públicas:	10 %

Área Bruta (AB)		160.000,00
Cargas generales (CG)	Descripción	m <sup>2</sup>
Retiros de ríos y quebradas	Quebrada X	10.325,70
Suelos en condición de riesgo		0,00
Zonas de protección ambiental		0,00
Líneas de alta tensión		0,00
Área Neta Urbanizable (ANU)	AB - CG	149.674,30
Cargas locales (CL)	V+EP	44.902,29
Vialidad (V)	ANU x 20 %	29.934,86
Espacios Públicos (Ep)	ANU x 10 %	14.967,43
Área útil en verde (AUV)	AB - CG - CL	104.772,01
Huella de la edificaciones (H)	AUV x 70 %	73.340,41
Área libre por cobertura	AUV x 30 %	31.431,60
Área construible máxima (ACM)	AUV x CAS	419.088,04
Número de pisos máximo (P)	ACM / H	5,71
Área circulaciones (CIR)	ACM x 20 %	83.817,61
Áreas comunes (ACOM)	ACM x 10 %	41.908,80
Áreas vendible (AVEN)	ACM-ACOM-CIR	293.361,63

**Tabla 7:** Cargas generales y áreas generales

Una vez determinadas las cargas y aplicando los parámetros urbanos establecidos, es posible identificar el Área Neta Urbanizable -ANU- por ser desarrollada y el Área Máxima de Construcción -AMC-. En el caso del ejemplo y según se muestra en la tabla 7, el Área Neta Urbanizable -ANU- es el resultado de restarle al Área Bruta -AB- las Cargas Generales.

Seguidamente al ANU se le resta el área correspondiente a las Cargas Locales -CL- de urbanización y esto arroja el Área Útil en Verde -AUV-: 104.772,01 m<sup>2</sup>.

El Área Útil en Verde -AUV- multiplicada por el Coeficiente de Aprovechamiento del Suelo -CAS- de 4 da como resultado el Área Construible Máxima -ACM- que en este caso asciende a 419.088,04 m<sup>2</sup>. Al dividir esta área entre la huella de las edificaciones obtenemos el número de pisos aproximados necesarios. En este caso el número de pisos es 5,71.

Al Área Construable Máxima -ACM- es necesario restarle un porcentaje correspondiente a circulaciones -CIR-, para el caso de este ejemplo se define un 20%. Este porcentaje puede variar dependiendo de la optimización del diseño que se desee. En el caso de edificios de en régimen de propiedad en condominio el área construable debe ser destinada para Áreas Comunes -ACOM-. En el caso de este ejemplo se destina un 10% del Área Construable Máxima, lo que equivale a 41.908,80 m<sup>2</sup>.

El resultado de restarle al Área Máxima Construable -ACM- las Áreas de Circulaciones -CIR- y Áreas Comunes -ACOM arroja el total de Área Vendible -AVEN-: 293.361,63 m<sup>2</sup>.

En proyectos de grandes dimensiones y dependiendo de las capacidades financieras de la operación, se recurre a la división en Unidades de Actuación Urbanística o etapas de desarrollo. De ser necesario la subdivisión del proyecto, debe procurarse que la distribución de cargas y beneficios en cada una de las etapas se realice de manera equitativa.

## 7.2. PERFIL GENERAL DE APROVECHAMIENTOS

En este paso, se estima el total del área vendible producto de la operación urbana. Con base en los parámetros determinados por la Municipalidad es posible establecer la Huella de los edificios -H- y seguidamente la totalidad del área a colocar en el mercado. **Es recomendable que las municipalidades incluyan como parámetro principal el Coeficiente de Aprovechamiento del Suelo -CAS- o edificabilidad, tanto en el momento de la definición de los parámetros aplicables al proyecto como en la actualización o elaboración de los planes reguladores.** Las características de este parámetro lo hacen ideal para la eventual negociación de incentivos o concesión de edificabilidad. Sin embargo, las municipalidades están en la potestad de utilizar los parámetros urbanos que consideren adecuados en su planificación local.

Para el cálculo del Área Vendible -AVEN-, es importante tomar en cuenta las áreas de servicio y circulación, así como las áreas comunes requeridas en el caso que se pretenda someter a régimen de condominio las edificaciones. Así mismo, las áreas destinadas a parqueo deben ser consideradas dentro del área total a ser construida y dependiendo de su naturaleza pueden ser vendidas.

En el marco del desarrollo Orientado al Transporte Masivo, se recomienda reducir las plazas de parqueo e incentivar un tipo de producto inmobiliario que aproveche las ventajas de la cercanía con al transporte público. Esto permitirá reducir el espacio necesario para parqueo y utilizarlo para maximizar las rentas de la operación. Por otra parte, se recomienda que las áreas que deben ser dejadas libres para cumplir la norma de cobertura sean destinadas para espacios públicos y zonas verdes que brindan confort espacial y térmico al proyecto.

La introducción de usos mixtos es importante para revitalizar las zonas cercanas al transporte público. Las municipalidades pueden incentivar con mejores aprovechamientos urbanos los proyectos que incorporen usos mixtos en sus propuestas.

El resultado del perfil general de aprovechamiento, se expresa en metros cuadrados vendibles según los usos del suelo permitidos por la norma urbana. El desarrollador debe procurar el mayor y mejor uso del suelo. Si el proyecto cuenta con varias etapas, es importante que tanto las cargas como los beneficios se encuentren equitativamente distribuidas de manera que la relación de aumento se mantenga en todas las etapas.

Área vendible (AVEN)		293.361.,63
Distribución de usos	Porcentaje	Área
Comercial (COM)	15 %	44.004,24
Oficinas (OF)	15 %	44.004,24
Residencias (RES)	70 %	205.353,14

**Tabla 8:** Distribución del Área Vendible por tipo de uso.

Para efectos de este ejemplo, se determina que el Área Vendible del proyecto se distribuirá en un 15% de usos Comercial, un 15% de Uso de Oficinas y un 70% restante para viviendas.

Para efectos ilustrativos de este ejemplo, se define una norma básica de parqueos que debe ser tomada en cuenta para la determinación de las áreas vendibles por tipo de uso.

m <sup>2</sup> para un parqueo en comercios y ofi	75
Área parqueos (m <sup>2</sup> )	18
Área promedio apartamento	75
Parqueos por apartamento	1

**Tabla 9:** Norma de parqueos para el ejemplo.

El área vendible por cada uno de los usos debe considerar los espacios de parqueos que se consideren necesarios según la norma para el proyecto. En este caso, las áreas de parqueo se restan de las áreas vendibles por uso tal y como se aprecia en la tabla 10. Se recomienda que parte de los incentivos que puedan otorgarse a los proyectos sean la disminución de las plazas requeridas de parqueos.

Descripción		Cantidad	Área
Parqueos para comercios (PCOM)	(COM / 75m <sup>2</sup> ) X 18 m <sup>2</sup>	586,72	10.561,02
Parqueos para oficinas (POF)	(COM / 75m <sup>2</sup> ) X 18 m <sup>2</sup>	586,72	10.561,02
Parqueos para viviendas (PRES)	(RES / 75m <sup>2</sup> ) X 18 m <sup>2</sup>	2.738,04	49.284,75
Parqueos visitas (PVIS)	(PCOM+POF+PVIS) x 10 %		7.040,68
Área total parqueos			77.447,47
Área Oficinas			29.922,89
Residencias totales		2.033,97	152.548,05
Área vendible comercio*			44.004,24
Área vendible oficina	OF-POF		33.443,23
Área vendible apartamentos	RES-PRES		156.068,39
Área vendible parqueos apartamentos			49.284,75
Área vendible parqueos oficinas			10.561,02
* El comercio incluye el parque, en los otros usos y para efecto de este ejemplo, los parqueos se venden por separado		<b>Total</b>	<b>283.361,63</b>

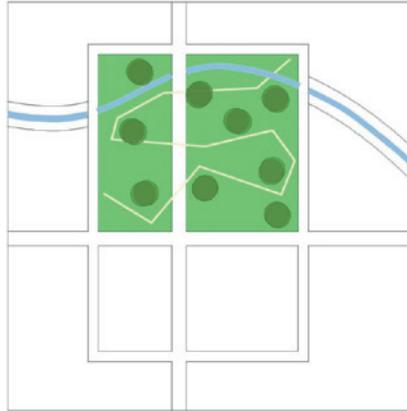
**Tabla 10:** Áreas vendibles por uso incluyendo parqueos

### 7.3. COSTOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

En este punto del proyecto, el diseño del plan maestro para el reajuste de terrenos como parte del Plan Proyecto debe contar con una definición lo suficientemente clara que permita presupuestar el costo de las cesiones y la infraestructura del proyecto. Estas cesiones obligatorias, definidas de previo por la Municipalidad, se convertirán en costos imputables a la operación. En otras palabras, se pretende que las ganancias esperadas del proyecto financian estas obras. Las cesiones de espacios públicos corresponden a vías, áreas públicas de parque, juegos infantiles y áreas comunales. Forman parte también los equipamientos públicos que de previo sean incluidos por parte de la Municipalidad en el perfil del proyecto.

En términos generales se manejan dos tipos de cargas por construcción de cesiones o espacios comunes:

1. Las relativas a las cargas generales determinadas por normativa de rango superior -ver punto 3-
2. Las relacionadas con el proceso de urbanización -vías, y espacios públicos-



**Imagen 7:** Esquema de obras de urbanización (Cargas Generales y locales)

Tipos de carga	Costo m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	Sub total
Cargas generales (CG)	¢ 22.800,00	10.325,70	¢ 235.425.960,00
Cargas locales (CL)	¢ 50.000,00	44.902,29	¢ 2.245.114.500,00
Ganancia del Urbanizador	25 %		¢ 620.135.114,00
	<b>Total</b>	<b>55.227,99</b>	<b>¢ 3.100.675.575,00</b>

**Tabla 11:** Costo de las cargas generales y cargas locales.

En la tabla 11 es posible apreciar la presupuestación de las Cargas Generales (CG) y las Cargas Locales (CL) identificadas en los apartados anteriores. En lo que respecta a las Cargas Generales, se incluye en un costo de asociado al tratamiento básico de la zona de protección del río. Para efectos de este ejemplo y de manera ilustrativa se definió un monto de 25% de ganancia para el urbanizador. Más adelante se maneja otro porcentaje adicional de ganancia para el desarrollador encargado de construir las edificaciones. En algunos casos el proyecto de reajuste con reparto de cargas y beneficios llega hasta el proceso de urbanización. Eso sucede en los casos en que el objetivo del proyecto es poner a la venta suelo urbano habilitado. En el caso del ejemplo se consideran dos momentos: 1. Urbanización y 2. Construcción de Edificaciones.

Las Cargas Locales, corresponden a las obras de urbanización definidas en el plan maestro para el reajuste de terrenos. Incluyen calles, áreas verdes, áreas recreativas y espacios públicos, infraestructura de abastecimiento de agua potable, electrificación, hidrantes, canalización de aguas pluviales y tratamiento de aguas servidas [Ver imagen 7].

El total de los costos asociados a cargas generales u locales asciende a **¢ 3.100.675.575,00** (tres mil cien millones seiscientos setenta y cinco mil quinientos setenta y cinco colones).

## 7.4. COSTOS IMPUTABLES AL REPARTO

De toda la inversión que se requiere para el desarrollo del proyecto, es necesario definir cuáles de estos costos se imputarán al reparto. Es claro que el costo de las obras de urbanización correspondientes al proyecto se debe imputar en su totalidad.

Con respecto a las cargas correspondientes al mejoramiento de infraestructuras urbanas de mayor escala, calles circundantes, capacidad de las redes de servicios y otras similares, se deben definir los criterios para su inclusión. Por ejemplo, no sería justo incluir la totalidad de los costos de construcción de aquellas vías que responden a condiciones que exceden ampliamente el ámbito del proyecto y que requieren fuentes de inversión de nivel nacional, regional o de toda la ciudad; o aquellos equipamientos públicos que, aunque estén ubicados en el área del proyecto, su alcance en costos y demanda atendida exceda las posibilidades del proyecto. Esta negociación entre el inversionista y el poder público constituye parte integral de la participación público-privada.

El costo de la construcción debe considerar todos los costos directos e indirectos, así como las condiciones de ley respectivas para el tema de consultoría en proyectos de ingeniería y arquitectura, impuestos, visados, seguros, comercialización y demás erogaciones necesarias. Debe incluirse a su vez, todos los costos asociados a la habilitación inicial del sitio a saber demoliciones de estructuras existentes, terraceo y otros trabajos similares.

La suma de los costos imputables al reparto, más la ganancia del urbanizador y el desarrollador o constructor constituyen la totalidad de los costos de la operación. El valor inicial del suelo se descuenta en el balance de la operación.

En la tabla 11 se aprecia cómo para efectos del ejemplo, la suma de los costos imputables se divide en dos, en primera instancia se consignan los costos de las obras de infraestructura presupuestadas en el apartado anterior y en segunda instancia se suman los costos presupuestados para la construcción de los edificios que albergarán las diferentes actividades. Para el cálculo del costo de ambos apartados se tomaron costos globales de naturaleza ilustrativa. El costo de la construcción de los edificios es el resultado de multiplicar el Área Construible Máxima -ACM- por el valor estimado del metro cuadrado de construcción. Para efectos de este ejemplo, todos los usos se consideran con el mismo valor, sin embargo, estos precios variarán dependiendo del tipo de acabado y producto inmobiliario.

El total de los costos del proyecto imputables al reparto en el ejemplo asciende a **¢ 188.697.698.766,35** (ciento ochenta y ocho mil seiscientos noventa y siete mil millones, seiscientos noventa y ocho mil setecientos sesenta y seis colones con treinta y cinco céntimos).

Tipos de carga			
Tipos de carga	Costo m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	Sub total
Cargas generales (CG)	¢ 22.800,00	10.325,70	¢ 235.425.960,00
Cargas locales (CL)	¢ 50.000,00	44.902,29	¢ 2.245.114.500,00
Ganancia del Urbanizador	25 %		¢ 620.135.114,00
<b>Sub total</b>	<b>Total</b>	<b>55.227,99</b>	<b>¢ 3.100.675.575,00</b>

Construcción de edificaciones			
Área Construible Máxima (AMC)	¢ 340.326,00	419.088,04	¢ 142.626.556.301,04
Ganancia constructor	25 %		¢ 35.656.639.075,26
Imprevistos	5 %		¢ 7.131.327.815,05
<b>Sub total</b>			<b>¢ 185.414.523.191,35</b>
Valor de las edificaciones			¢ 137.500.000,00
Lucro cesante y compensaciones			¢ 45.000.000,00
<b>Sub total</b>			<b>¢ 182.500.000,00</b>
		<b>Total</b>	<b>¢ 188.697.698.766,36</b>

Tabla 11: Costos imputables a la operación

## 7.5. NEGOCIACIÓN

Para el desarrollo efectivo de un proceso de negociación en los proyectos de reajuste, debe de considerarse los 3 escenarios de compensación posibles:

- a. Tierra por tierra:** El proyecto de reajuste tiene un alcance de reparcelamiento, donde no se da un desarrollo edilicio. El terreno queda listo para construir, dotado con la respectiva infraestructura urbanística requerida.
- b. Tierra por piso:** Son proyectos de reajuste orientados a liberar el nivel 0 de la zona de intervención, siguiendo los principios de la ciudad compacta. En este tipo de reajuste, se obtiene una solución construida a cambio del terreno original.
- c. Tierra por dinero:** Se recibe una compensación económica, ya sea porque el propietario no desea participar de la operación, o porque el uso del suelo es incompatible con lo que establece el proyecto.

En todos los casos de reajuste de terrenos, deben ser establecidos los procesos de negociación entre el promotor del proyecto y los diferentes propietarios de los terrenos. Particularmente, en aquellos casos donde existe vivienda ocupada, el proceso de negociación debe ser desarrollado entre los dueños de las unidades de vivienda y el promotor del proyecto, así existan más de un núcleo familiar por unidad habitacional previo a la puesta en marcha del reajuste. En el caso donde se pretende aplicar el reajuste para atender a población que se encuentre en extrema pobreza y pobreza, esto como parte de un proyecto de interés social, se debe considerar el otorgamiento de soluciones habitacionales para cada núcleo familiar residente dentro de la zona de reajuste.

En los casos donde el desarrollo del proyecto este localizado en usos del suelo distintos al residencial (comercio, industria, servicios, otros) debe considerarse la eventual compensación económica por el detrimento de su actividad productiva actual.

En función de lograr el éxito del proceso de negociación, donde se procure la relación “ganar- ganar” entre todos los actores involucrados en el proyecto, resulta fundamental que el promotor tenga conocimiento previo de las posibilidades y limitaciones que tiene cada terreno para gestionar su desarrollo actual, así como también tener en cuenta las ventajas que derivan de participar en la operación de reajuste, y establecer así una comparación de beneficios ligados a la incorporación o no en ella.

Por otra parte, el promotor debe considerar variables como localización, arraigo, redes comerciales, uso del suelo, densidad, potencial edificable, huella, restricciones o afectaciones de área edificable, como criterios mínimos de negociación para lograr que el principio de “ganar- ganar”, tanto entre propietarios como desarrolladores y socios estratégicos del proyecto, sea efectivo.

## 8. BALANCE DE LA OPERACIÓN

### 8.1. CÁLCULO DE LAS RENTAS DE LA OPERACIÓN

Una vez calculado el costo total del proyecto, el siguiente paso es calcular las rentas asociadas a todo el suelo creado gracias a la norma urbanística asignada. Para este cálculo se requiere tener datos muy aproximados de la cantidad de suelo que va a ser creado -ver punto 6- las diferentes actividades comerciales y residenciales que se albergarán y sobre todo, el valor con que se pretenden colocar en el mercado.

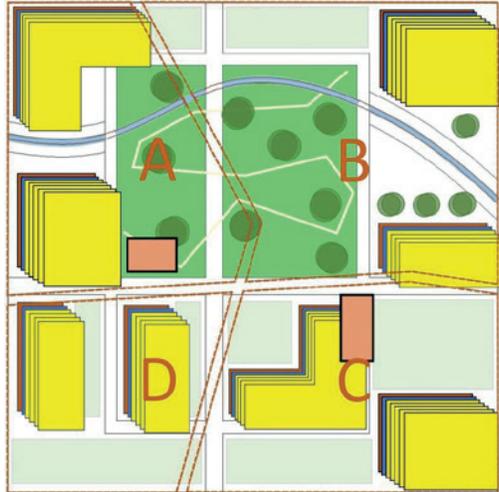
La sumatoria de la venta de las áreas comerciales, oficinas, apartamentos, y demás usos que alberga el proyecto constituye la proyección inicial de ganancias generadas por la operación.

Distribución de usos	Valor de venta	Área	Rentas generadas
Área vendible comercio	¢ 1.500.000,00	44.004,24	¢ 66.006.366.300,00
Área vendible oficina	¢ 1.000.000,00	33.443,23	¢ 33.443.225.592,00
Área vendible apartamentos	¢ 1.000.000,00	156.068,39	¢ 156.068.386.096,00
Área vendible parqueos apartamentos	¢ 650.000,00	49.284,75	¢ 32.035.089.777,60
Área vendible parqueos oficinas	¢ 650.000,00	10.561,02	¢ 6.864.662.095,20
	<b>Total</b>	<b>293.361,63</b>	<b>¢ 294.417.729.860,80</b>

**Tabla 12:** Rentas totales generadas por la operación. Costos estimados para efectos ilustrativos.

En la tabla 12 se aprecia con exactitud el costo de venta que para efectos de este ejercicio se asignó a cada producto inmobiliario. El modelo de negocios del proyecto del ejemplo plantea 5 productos inmobiliarios de venta: zonas comerciales con parqueo incluido, áreas de oficina, apartamentos con un área promedio de 75 m<sup>2</sup>, parqueos en venta para por los habitantes de lo apartamentos y parqueos en venta a ser utilizados por las zonas de oficinas. Este tipo de producto comercial puede variar significativamente entre los diferentes proyectos.

Para cada uno de los productos comerciales se define un valor de venta por metro cuadrado. La multiplicación de los metros cuadrados por el valor unitario arroja como resultado las ganancias esperadas que en este caso ascienden a ¢ 294.417.729.860,80 (Doscientos noventa y cuatro mil cuatrocientos diecisiete millones, setecientos veintinueve mil ochocientos sesenta, con ochenta céntimos).



**Imagen 8:** Anteproyecto de la operación con la estructura predial anterior. El reparto de los beneficios se hace proporcionalmente al aporte en suelo y no a las rentas generadas en cada uno de los terrenos originales.

## 8.2. BALANCE INICIAL DEL REPARTO

Mediante el método residual de cálculo, podemos determinar el valor del suelo una vez ejecutada la operación. El método residual, consiste en restar a las rentas totales proyectadas (ganancias) los costos totales del proyecto y el costo inicial del suelo.

Una vez que se ha estimado el valor del suelo y calculados los costos de construcción, se puede obtener el primer balance del proyecto.

La plusvalía generada por el proyecto, se calcula restando a las rentas totales proyectadas, los costos del proyecto y el valor inicial del suelo. La diferencia del costo del suelo entre el valor inicial y el valor provocado por la construcción del proyecto, es la plusvalía generada por la operación. El balance se expresa en la relación de aumento entre el valor del suelo original y el valor del suelo luego de realizada la operación.

$$\text{Rentas proyectadas} - \text{Costos totales de la operación} - \text{Valor inicial} = \text{Plusvalía}$$

	Valor Total	Valor m <sup>2</sup>
Valor inicial del suelo	¢ 15.338.800.000,00	¢ 102.481,19
Valos del suelo después de la operación	¢ 294.417.729.860,80	¢ 1.967.056,00
Costo de construcción de las cargas imputables	¢ 188.697.698.766,36	¢ 1.260.722,11
Plusvalía: (Suelo después de la operación - costos totales - Valor inicial del suelo)	¢ 90.381.231.094,45	¢ 603.852,71

**Tabla 13:** Balance de la operación

En la tabla 13 se observa como la plusvalía generada por el proyecto aplicando la fórmula del método residual de cálculo asciende a ¢ 90.381.231.094,45.

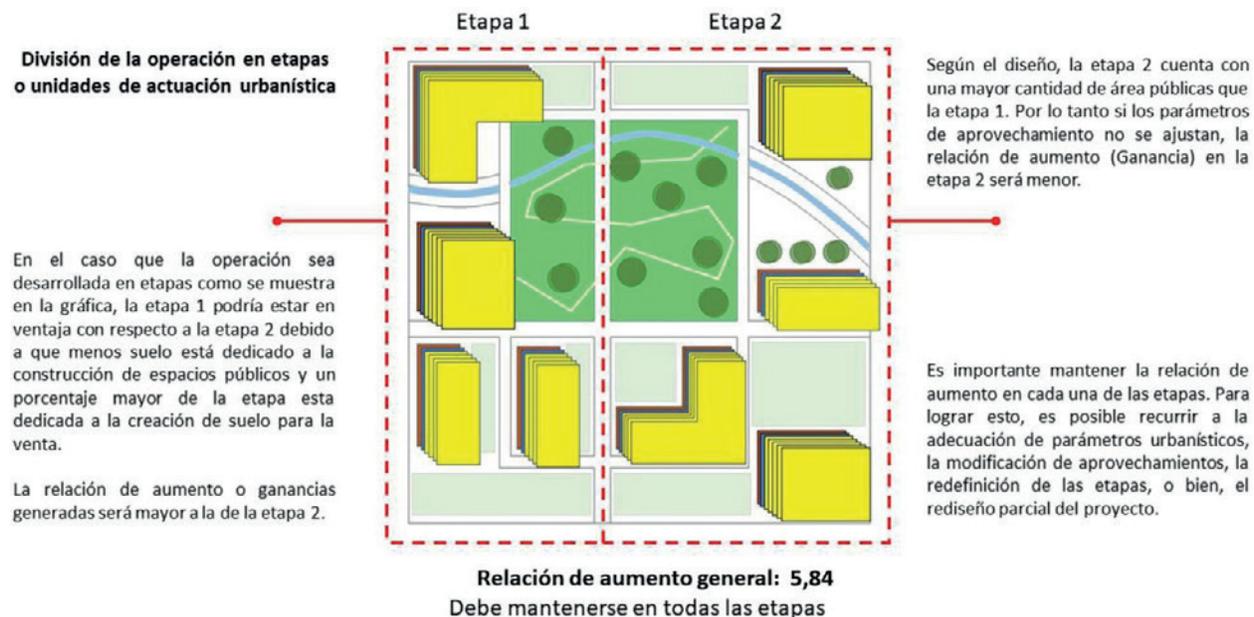
Plusvalía:	¢ 90.381.231.094,45
Valor inicial del suelo:	¢ 15.338.800.000,00
Relación de aumento:	5.89

**Tabla 14.** Relación de aumento en el valor del suelo

En el caso de que el proyecto sea realizado en etapas, es preciso mantener la relación de aumento en cada una de las fases [Ver imagen 9]. Para lograr esto, es posible recurrir a la adecuación de parámetros urbanísticos, la modificación de aprovechamientos, la redefinición de las etapas, o bien, el rediseño parcial del proyecto (García, 2013).

$$\frac{\text{Plusvalía}}{\text{Valor original del suelo}} = \text{Relación de aumento}$$

Algunos proyectos debido a su magnitud, deben ser ejecutados en varios años. En este escenario, los datos arrojados por el método residual deben ser ingresados en una fórmula de método residual dinámico que permita considerar la variación de los valores en el tiempo.



**Imagen 9.** Relación de aumento en cada una de las etapas

El suelo generado en la operación se utiliza en primera instancia para sufragar los costos de construcción del proyecto. Una vez pagados los costos, el remanente correspondiente a la plusvalía se reparte entre los propietarios del suelo de manera proporcional al aporte realizado. [Ver imagen 10].

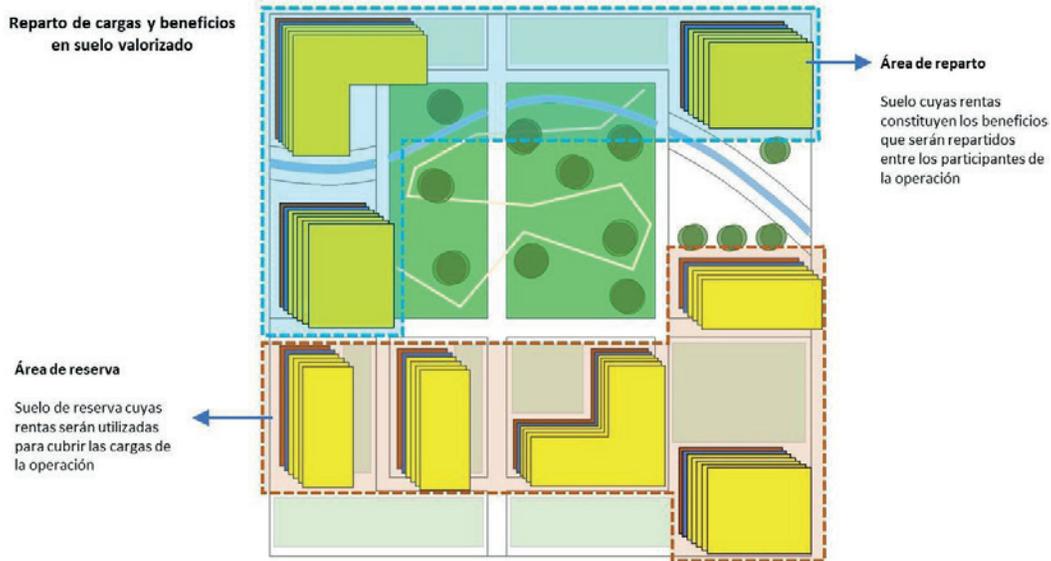


Imagen 10. Reparto de cargas y beneficios en suelo valorizado

Uso	Suelo de reserva		Suelo de reparto	
	% del área construcción	Precio total	% del área construcción	Precio total
Comercio	15 %	¢ 30.605.474.814,95	15 %	¢ 13.557.184.664,17
Oficinas	11 %	¢ 23.260.160.859,36	10 %	¢ 9.218.885.571,63
Apartamentos	53 %	¢ 108.547.417.343,70	52 %	¢ 46.998.240.169,11
Parqueos apartamentos	17 %	¢ 34.278.131.792,75	19 %	¢ 17.353.196.370,13
Parqueos oficinas	4 %	¢ 7.345.313.955,59	4 %	¢ 3.253.724.319,40
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>¢ 204.036.498.766,35</b>	<b>100 %</b>	<b>¢ 90.381.231.094,45</b>

Tabla 15. Suelo de reserva y suelo de reparto.

La tabla 14 muestra cómo se divide el suelo generado en la operación. El total de suelo equivale a ¢ 294.417.729.860,80, este suelo es utilizado primeramente para saldar los costos del desarrollo del proyecto. Tanto el pago del costo del proyecto como el reparto de la plusvalía entre los participantes se realiza con suelo correspondiente a los 5 tipos de producto inmobiliario determinados.

## 9. REPARTO DE LOS BENEFICIOS

### 9.1. REPARTO DE LOS BENEFICIOS ENTRE LOS DIFERENTES PARTICIPANTES

El reparto se concreta cuando se distribuyen las cargas y el beneficio, o aprovechamiento urbanístico, entre todos los actores de la operación (propietarios e inversionistas) en proporción al valor de su aporte. Para esto es importante entender que cada m<sup>2</sup> de suelo con derecho a aprovechamiento (u objeto de reparto) participa de la misma manera en la operación, independientemente de que sea destinado a vías, parques, zonas de protección ambiental, centros comerciales, grandes torres de oficinas o vivienda de interés social. En todo caso, con el objetivo de participar de las rentas es que los actores aportan suelo y recursos financieros.

Quien aporte los recursos de inversión para la construcción, participará en los aprovechamientos al igual que el propietario que aporte suelo, el cual participa en proporción al valor de su aporte. Existe la posibilidad que un participante aporte tanto recursos financieros como suelo.

El aporte se paga con suelo urbanizado que tiene valores diferenciados, de acuerdo con los usos autorizados y la intensidad de uso. Cada propietario podría elegir la cantidad de metros cuadrados de parqueos, comercio y viviendas que le corresponden hasta saldar su valor total del aporte. Posteriormente, los propietarios pueden mantener la tenencia de ese suelo o bien venderlo según se proyecta en el modelo de reparto de cargas y beneficios.

En otras palabras, los propietarios de los diferentes terrenos pasan a ser propietarios de varios metros cuadrados de suelo habilitado para albergar diferentes usos más rentables, ya sean estos comerciales, residenciales o de servicios. Ver Tabla 16.

Aportes proporcionales					
Propietarios	Área del lote	Valor terreno	% de aporte	Beneficios	Relación de aumento
A	m <sup>2</sup>	¢ 3.713.200.000,00	24,21 %	¢ 21.879.389.997,91	5,59
B	m <sup>2</sup>	¢ 5.226.600.000,00	34,07 %	¢ 30.796.838.242,77	5,59
C	m <sup>2</sup>	¢ 3.865.700.000,00	25,20 %	¢ 22.777.969.922,15	5,59
D	m <sup>2</sup>	¢ 2.533.300.000,00	16,52 %	¢ 14.927.032.931,62	5,59
Valor inicial del suelo		¢ 15.338.800.000,00	100,00 %	¢ 90.381.231.094,45	5,59

Tabla 16: Reparto de los beneficios entre los participantes con suelo.

Se debe señalar que para la aplicación de la presente guía como modelo en los Planes Proyecto de Renovación Urbana en que se aplique el reajuste de terrenos, el gobierno municipal debe aprobar el Modelo de Reparto de Cargas y Beneficios equitativo, de manera que los participantes, públicos o privados de la operación, reciban beneficios proporcionales al aporte inicial efectuado. Tal como lo dispone el Reglamento de Renovación Urbana.

## 10. ACTORES Y PROCESOS DE GESTIÓN

Un proceso de Reajuste de Terrenos con Reparto de Cargas y Beneficios tiende a involucrar los siguientes actores:

- **Propietarios de los terrenos:** Dueños registrales de los inmuebles sujetos a remodelación y directamente involucrados en el proyecto de reajuste de terrenos.
- **Municipalidad:** Persona jurídica estatal con patrimonio propio y personalidad, y capacidad jurídica plenas para ejecutar todo tipos de actos y contratos para cumplir sus fines.
- **Entes financieros:** Instituciones del sistema financiero nacional – bancos, cooperativas, otros - con capacidad de otorgar recursos para el pago de la totalidad o de forma parcial de los costos asociados al proyecto.
- **Ente gestor del proyecto:** Unidad coordinadora de la administración del proyecto desde sus etapas iniciales hasta el reparto de cargas y beneficios inclusive.
- **Consultores:** Profesionales encargados de la elaboración de distintos entregables e insumos a lo largo del proceso.
- **Constructores:** Empresas encargada de la ejecución de las obras de infraestructura y edificaciones.
- **Comunidades receptoras del proyecto:** Población residente en la zona de influencia del proyecto.
- **Inversionistas:** Persona física o jurídica que participa en el proyecto de reajuste de terrenos facilitando recursos económicos para el desarrollo de este a cambio de participación sobre la rentabilidad futura del mismo.
- **Consumidor:** Persona física o jurídica que adquirirá un derecho de usufructo en el proyecto.

Cada de uno de ellos tendrán un nivel de involucramiento conforme el nivel de avance del proyecto y quien desarrolle el proyecto. Por tanto, se considera tres tipos de modalidades para el desarrollo de un proyecto de reajuste de terrenos con reparto de carga y beneficios, a seguir:

## 10.1. ENTE PÚBLICO:

Instituciones públicas que decidan emprender un proceso de reajuste de terrenos deberán como primer paso el establecer una unidad gestora encargada de gerenciar el proyecto en sus diferentes etapas. Para el presente caso se recomienda seguir el siguiente procedimiento:

- a.** Estudio pre-inversión: Comprende la elaboración de estudios de un proyecto (perfil, pre factibilidad, factibilidad y diseño), que abarcan todos los análisis que se deben de realizar sobre un proyecto desde que el mismo es identificado a nivel de idea hasta que se toma la decisión de su ejecución, postergación o abandono:
  - a.** Perfil de Proyecto: Descripción simplificada de un proyecto. En él se define el propósito y la pertenencia del proyecto, presenta un primer estimado de las actividades requeridas y de la inversión total que se necesitará, así como de los costos operativos e ingresos.
  - b.** Estudio Prefactibilidad: Estudio avanzado con información y análisis profundo sobre variables importantes de un proyecto. Como: el mercado, la tecnología, económico, social e indicadores financieros.
  - c.** Estudio de Factibilidad: Estudio completo con toda la información y análisis sobre las variables y los posibles escenarios en los cuales podría actuar el proyecto analizado. Desde el punto de vista de evaluación incorpora indicadores financieros, económicos, ambientales y de riesgo a desastres. Así como el análisis de sensibilidad sobre variables críticas o incertidumbres para visualizar su comportamiento y viabilidad técnica en apoyo a la toma de decisiones.
    - i.** Estudio Registral: análisis de los movimientos posesorios de los fundos que componen el proyecto y de las anotaciones que en ellos existan.
    - ii.** Estudio de Mercado: análisis de demanda y oferta sobre el proyecto y las necesidades que este viene a solventar.
    - iii.** Estudio Técnico: análisis arquitectónico, urbano e ingenieril de las condiciones que reúne el proyecto.
    - iv.** Estudio Socio – Ambiental: análisis del impacto y afectaciones ambientales y sociales que el proyecto genera.
    - v.** Estudio Financiero: análisis del equilibrio entre costos y rentabilidad del proyecto.
    - vi.** Estudio Organizacional: Definición de la estructura de funcionamiento de las labores y relaciones de los participantes en el proyecto.
    - vii.** Estudio Legal: análisis de la normativa atinente al proyecto.
    - viii.** Análisis de riesgos: análisis de todos los eventos que pueden darse que afecten directa o indirectamente el desarrollo del proyecto.
- b.** Anteproyecto: Propuesta espacial técnica funcional que define el carácter de un proyecto. Debe de cumplir con las necesidades establecidas y con las regulaciones y reglamentos vigentes. De previo a la elaboración de planes constructivos se debe de poner en conocimiento el anteproyecto de las autoridades locales y al INVU en caso de que corresponda.

- c.** Consulta pública: Proceso en el cual se solicita la participación de las comunidades afectadas para la definición del proyecto y sus características.
- d.** Negociación: Proceso de intercambio de información y compromisos, en el cual dos o más partes que tienen interés comunes o divergentes tratan de llegar a un acuerdo.
- e.** Planos Constructivos: Conjunto de elementos gráficos y escritos que definen con claridad el carácter y la finalidad de un obra, y que permiten construirla bajo la dirección de un profesional responsable.
- f.** Licitación: Sistema por el cual se adjudica la realización de la obra a la persona física o jurídica que ofrece las mejores condiciones.
- g.** Construcción: Proceso en el cual se ejecutan las obras de acuerdo con los planos constructivos.

Es importante recalcar que los proyectos de reajuste de terrenos con reparto de cargas y beneficios, en el caso de renovación urbana, deben ser presentados al INVU de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Renovación Urbana para Planes Proyectos, publicado el 7 de junio del 2017.

## **10.2. ENTE PRIVADO:**

Cualquier persona física o jurídica que decida emprender un proceso de reajuste de terrenos. Se recomienda el establecimiento de una unidad gestora encargada de gerenciar el proyecto en sus diferentes etapas. Similar al caso anterior, se propone seguir el siguiente procedimiento del proyecto:

- a.** Estudio Pre-inversión:
  - a. Perfil de Proyecto.
  - b. Estudio Pre-factibilidad.
  - c. Estudio Factibilidad.
  - d. Estudio Registral.
  - e. Estudio de Mercado.
  - f. Estudio Técnico.
  - g. Estudio Socio – Ambiental.
  - h. Estudio Financiero.
  - i. Estudio Organizacional.
  - j. Estudio Legal.
  - k. Análisis de riesgos.
- b.** Anteproyecto.
- c.** Negociación.

- d.** Proceso de socialización: Espacio de exposición del proyecto con la población indirectamente afectada por el desarrollo del reajuste de terrenos. El mismo tiene como objetivo disminuir cualquier eventualidad negativa en la ejecución del proyecto debido a acciones de terceros ajenos a este.
- e.** Planos Constructivos.
- f.** Construcción.

### **10.3. ENTE PÚBLICO-PRIVADO:**

Se entiende como la organización o acuerdo legal realizado entre el poder público y personas físicas o jurídicas de derecho privado, para el establecimiento de una asociación publico privada (app), una sociedad de economía mixta (SPEM) o una concesión de obra pública / de servicio, entre otras. Se recomienda que en caso de ser una SPEM se siga el mismo procedimiento de un ente público, caso contrario se propone seguir el siguiente procedimiento del proyecto:

- a.** Estudio Pre-inversión:
  - a. Perfil de Proyecto.
  - b. Estudio Pre-factibilidad.
  - c. Estudio Factibilidad.
  - d. Estudio Registral.
  - e. Estudio de Mercado.
  - f. Estudio Técnico.
  - g. Estudio Socio – Ambiental.
  - h. Estudio Financiero.
  - i. Estudio Organizacional.
  - j. Estudio Legal.
  - k. Análisis de riesgos.
- b.** Anteproyecto.
- c.** Negociación.
- d.** Consulta pública.
- e.** Planos Constructivos.
- f.** Construcción.

## Esquema de relaciones entre actores proceso de reajuste de terrenos con reparto de cargas y beneficios



## 11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Emprender procesos de reparcelamiento con reparto de cargas y beneficios es una práctica común en la renovación de las ciudades. Nuestro país cuenta con el instrumento en la Ley de Planificación Urbana y en el Reglamento de Renovación Urbana. La llegada de grandes proyectos urbanos asociados a la movilidad es una oportunidad única para iniciar intervenciones urbanas estratégicas que aprovechen este instrumento.

Es importante recalcar que el modelo de reparcelamiento y de reparto de cargas y beneficios debe ser diseñado específicamente para cada contexto y proyecto. Esta guía busca clarificar los conceptos básicos del instrumento y facilitar el planteamiento de proyectos concretos en la ciudad.

La Guía Básica para la Implementación de Procesos de Reajuste de Terrenos-Reparcelamiento- con Reparto de Cargas y Beneficios, constituye un insumo para la promoción y gestión urbana asociada entre el sector público y el sector privado.

## 12. REFERENCIAS

- Cuellar, Luis. (2012). *El análisis de mayor y mejor uso y su relevancia en la aplicación de las normas internacionales de valuación*. Monterrey. Recuperado desde: <https://fecoval.org/wp-content/uploads/2016/09/docemonterrey.pdf>
- García, Juan Carlos. (2013). *Metodología para la formulación de planes parciales*. Área Metropolitana de Valle de Aburrá. Medellín. Recuperado desde: <http://www.metropol.gov.co/Planeacion/DocumentosAreaPlanificada/Metodologia%20%20para%20la%20Formulacion%20de%20Planes%20Parciales.pdf>
- Kinoshita, Yoji.(2013). *El rango de alcance internacional del Sistema Japonés de Reajuste de Terrenos en la Cooperación Técnica*. Metodologías de Desarrollo Regional y técnicas emergentes en el mundo, (Vol.585), Publicado por Centro de Investigaciones para el Desarrollo.
- CONPES. (2009). *Lineamientos para la consolidación de la Política de Mejoramientos Integral de Barrios MIB*. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Ordenamiento Territorial, Bogotá.
- Mercedes Maldonado, María y Otros. (2006). *Planes parciales, gestión asociada y mecanismos de distribución equitativa de cargas y beneficios en el sistema urbano colombiano: Marco jurídico, conceptos básicos y alternativas de aplicación*. Bogotá: Panamericana Formas e impresos.
- Pinto Carrillo, Augusto. (2005). *La distribución equitativa de cargas y beneficios en Colombia (y algunas referencias sobre la experiencia de Japón)*. Ciudad y Territorio, XXXVII (143), pp 89-104.

### 13. ANEXO: FLUJOGRAMA PROPUESTO – REAJUSTE TERRENOS

