

Guía para elaborar un Plan Estratégico en  
proyectos de Reajuste de Terrenos  
para Costa Rica

**Julio 2020**

# **Guía para elaborar un Plan Estratégico en proyectos de Reajuste de Terrenos para Costa Rica**

## **Edición:**

José Fabio Ureña Gómez  
Johanna Rojas Mathieu

## **Revisión, colaboradores:**

Municipalidad de Liberia: Renán Zamora, José Rafael Jiménez, Mauricio Molina

Municipalidad de San Pablo: Miguel Cortés

Municipalidad de Flores: David Rodríguez, Carlos Mejía

MIVAH: Silvia Valentinuzzi, Hellen Porras, Natalia Morera, María Arce, Daniel Navarro, Jose Gabriel Román

Ignacio Gallo, Plan-In Colombia

Soontaree Sernsuksamrit. Departamento de Planificación de la Ciudad de Bangkok, Tailandia

## **Diseño y diagramación:**

Yajaira Salazar González, Carlos Chaves Rojas, Johanna Rojas Mathieu y José Fabio Ureña Gómez

## **Autores de los capítulos:**

**CI - Cuadernillo introductorio:** Johanna Rojas Mathieu

**C1 - Cuadernillo 1:** Johanna Rojas Mathieu

**C2 - Cuadernillo 2:** José Fabio Ureña Gómez

**C3 - Cuadernillo 3:** Johanna Rojas Mathieu

**C4 - Cuadernillo 4:** José Fabio Ureña Gómez

**C5 - Cuadernillo 5:** José Fabio Ureña Gómez y Yajaira Salazar González



# Contenido

CUADERNILLO 2 .....	1
1.    Estrategia metodológica y pretensiones .....	2
1.1.    Delimitación del sitio.....	4
1.2.    Caracterización.....	24
1.3.    Criterios para cuantificar el valor inicial, usos existentes y estimación del valor final.	27
1.4.    Formalización del proyecto urbanístico. ....	30
1.5.    Prefactibilidad financiera previa el diálogo y consenso .....	32
1.6.    Unificación de fincas .....	43
1.7.    Restitución de aportes.....	44



## CUADERNILLO 2

### Estrategia metodológica

## **1. Estrategia metodológica y pretensiones**

Luego de tener claras las fases mencionadas en el cuadernillo 1, se facilitará la construcción de una propuesta que considere contenidos sobre gobernabilidad, asuntos legales, las finanzas, las partes interesadas, la planificación, la tierra y la vivienda, y el medio ambiente. La información debe ser analizada y validada antes de ser usado.



Imagen 1: Construcción de una propuesta

Como vemos en la imagen anterior, los proyectos de renovación urbana y específicamente el Reajuste de Terrenos, recorren un camino que implica la recopilación de información atinente, cálculos previos para determinar la prefactibilidad financiera; estrategia de financiamiento para poder negociar y llegar a acuerdos con todos los involucrados. Este recorrido abarca acercamiento con los instrumentos de planificación territorial local y la tramitología correspondiente, de manera que se atiendan las diferentes normas urbanas y ambientales vinculadas al proyecto, llevando a un perfil de propuesta que es consensuada mediante acuerdos con la comunidad y otros actores. Finalmente, se realizarán los ajustes necesarios para lograr desarrollar la fase constructiva y de ocupación.

### **1.1. Delimitación del sitio**

La evaluación de los potenciales sitios para el proyecto, a partir de la política urbana local existente o plan regulador, es la consideración para la idoneidad de las áreas de mejora y la necesidad. La evaluación de macrozonas posibles o de interés, se utilizará para determinar el plan que se utilizará posteriormente el Gobierno Local y las instituciones involucradas, como directriz local para cada proyecto de reajuste de terrenos en el territorio. Las pautas para la gestión de cada macrozona de intervención mediante Reajuste de Terrenos, se deben especificar y retomar en el plan de intervención de las áreas priorizadas previamente por el

municipio en su mapa de zonificación, así como en el esquema del concepto de desarrollo del área planteada. Esta planificación, no relega zonas que sean promovidas desde la iniciativa privada, siempre y cuando cumplan con los parámetros ya establecidos localmente para proyectos, y mediante el cumplimiento de las variables mínimas, descritas a lo largo de este cuadernillo.

Como parte del éxito para el desarrollo de una propuesta de Reajuste de Terrenos, es necesaria la selección correcta de sitios, en donde existan posibilidades o potencial de accesibilidad en diferentes modos de transporte, considerando topografía con pendientes que oscilan entre un 2% y un 30% de manera que no implique grandes costos de inversión por movimientos de suelo de gran envergadura o niveles de riesgo por deslizamiento. Hay que tener en cuenta, que las zonas con topografía plana, no garantizan idoneidad, pues deben analizarse eventuales vulnerabilidades a riesgo a desastres naturales o antrópicos, donde uno de estos podría ser inundaciones recurrentes, las cuales, según su magnitud, podrían ser resueltas mediante modelos de prevención o mitigación con el mismo proyecto, esto en tanto se enmarque en el ámbito factible a nivel financiero que ha sido previsto para las obras.

Otro aspecto fundamental para la prefactibilidad y factibilidad de la intervención, es la clara situación social, no solo del sitio por intervenir, sino del contexto inmediato (por ejemplo, una zona con una gran cantidad de crimen es probablemente un lugar, que requiera un modelo

especializado de intervención). Por tal razón, el abordaje técnico-social sobresale sobre otros elementos técnico-constructivos, ya que, de no lograrse acuerdos bidireccionales entre los involucrados y grupo gestor, limita las condiciones para desarrollar el proyecto debido a un ambiente inadecuado.

#### **1.1.1. Importancia sobre la definición de las macrozonas para eventuales proyectos de renovación o expansión urbana**

La evaluación de las potencialidades del sitio para el proyecto, y las particularidades catastrales y físicas, son utilizadas como fundamento para establecer el polígono del límite para el área. Esta es la consideración básica para reconocer los predios adecuados de acuerdo con los objetivos trazados para el desarrollo urbano del territorio.

La evaluación y la determinación de este límite va a definir el área que, en adelante, marcará las oportunidades reales del proyecto, y la viabilidad con que cuenta la macrozona de renovación o de expansión urbana, siendo que los objetivos se pueden clasificar en dos vías principalmente:

1. Organizar predios para que sean más eficientes en función de un mayor desarrollo, tanto para proyectos de urbanización, vialidad, zonas de control especial y prevención debido a alguna problemática urbana.
2. Mejorar los servicios, infraestructura y equipamiento en beneficio de la ciudad, mediante proyectos de renovación o expansión urbana, desarrollo del centro urbano, sistemas de retardo para inundación de la comunidad, etc.

Una vez identificados los posibles beneficios y fortalezas en función de un proyecto de Reajuste de Terrenos, se podrán desarrollar los pasos que integran el proceso, adaptándose a las particularidades del caso.

#### **1.1.2. Criterios para la selección de sitios para Reajuste de Terrenos dentro de las macrozonas**

Con el fin de establecer un segundo filtro de selección para zonas posibles de intervención, ya sean de renovación o expansión urbana, se plantean algunos elementos que condicionan este acercamiento a un sector del territorio para su eventual intervención. Este acercamiento se realiza en alguna de las macrozonas formalizadas en la planificación local, de acuerdo con los elementos descritos en el apartado 1.1.1 y garantiza una serie de condiciones previas para la atención de un sector mediante Reajuste de Terrenos.

En este segundo filtro, posiblemente se haya definido un fragmento de la macrozona, por lo que será necesario analizar su información catastral en función de establecer un polígono manejable para una posible intervención. Este polígono, integrado de varios predios, será preliminar y eventualmente permitiría ajustes ya sea, incorporando o excluyendo de forma justificada, alguno de los catastros, sin afectar la esencia del proyecto.

Para analizar zonas de renovación urbana o suelo ocioso dentro de una macrozona en el casco urbano, previamente identificados en el mapa de zonificación local, se deben considerar al menos los siguientes elementos:

1. Potencia la mejora de la conectividad fluida con autopistas o carreteras que conectan a vías arteriales, de acuerdo con el plan vial existente a nivel cantonal o nacional.
2. Analizar si la zona es estratégica para la reducción o prevención en áreas de vulnerabilidad ante algún riesgo natural o antrópico.
3. Identificar si la zona resuelve problemas urbanos o desarrolla un área urbana específica en el marco de las siguientes situaciones:
  - 3.1. Integra zonas o previene la segregación a nivel urbano.
  - 3.2. Promueve e incorpora mejoramiento barrial y de áreas menos competitivas a nivel territorial dentro del casco urbano.

3.3. Prioriza proyectos prioritarios que se articulan a la política del gobierno nacional o local para que, entre otros, se genere la renovación de zonas en deterioro que se ubican en el casco urbano, desarrollo de proyectos en áreas para terminales intermodales de transporte, infraestructura y equipamiento social.

Con el fin de analizar posibles zonas de intervención en macrozonas de expansión urbana, oficializadas en la planificación local, se debe considerar lo siguiente:

1. Se articula o potencia áreas cercanas a autopistas o carreteras que conectan a vías arteriales, en concordancia con el plan vial cantonal existente o la planificación nacional prevista.
2. Analizar si la zona es estratégica y no cuenta con vulnerabilidades ante riesgo natural o antrópico.
3. Establecer si su topografía no sobrepasa pendientes del 30%.
4. Identificar si la zona resuelve problemas urbanos observados en el contexto o desarrolla un área de expansión en el marco de las siguientes situaciones:
  - 4.1. Integra zonas o previene la segregación a nivel urbano.
  - 4.2. Integra y promueve mejoras en zonas de expansión urbana para áreas suburbanas.
  - 4.3. Promueve e incorpora atención de asentamientos informales y de áreas menos competitivas a nivel territorial en la periferia.

4.4. Prioriza en satisfacer la necesidad de proyectos prioritarios incorporados en la política del gobierno nacional o local, tales como bancos, estaciones de policía, clínicas, oficinas de la administración pública, entre otras.

A partir de estos análisis, tal como lo hemos mencionado, se obtiene un mapeo de polígonos para zonas con alta posibilidad de intervención, sin embargo, luego se debe detallar un análisis de las condiciones puntuales, en función de verificar si el instrumento adecuado para la intervención, es el Reajuste de Terrenos.

#### **1.1.3. Criterios para priorización de zonas para posible intervención con Reajuste de Terrenos**

La priorización de zonas para intervenir con proyectos de Reajuste de Terrenos puede ser definida considerando diferentes factores, atendiendo los objetivos previamente establecidos y aclarar los eventuales compromisos con los que se podrá negociar en el marco del proyecto, tomando en consideración las condiciones físicas, ambientales, sociales, culturales y político-administrativas del área. Para esta definición se cuenta con un formato digital o *Lista de verificación de zonas para Reajuste de Terrenos*, la cual fue preparada en Excel (matriz disponible en <https://www.mivah.go.cr/InicioN.shtml>) y facilitará la evaluación previa de las

zonas en las cuales se tiene la intención de aplicar Reajuste de Terreno. Esta tabla se compone de diferentes elementos temáticos que agrupan variables específicas consideradas como ideales para desarrollar el proyecto. Los pesos ponderados, según el tema, se verán reflejados en la selección realizada, ponderando de 0 a 100, siendo este último el máximo ideal en cuanto a porcentaje de aptitud; La selección que cumpla con un 70% debe ser analizada por el gestor del proyecto con el fin de establecer la viabilidad en su intervención, dependiendo de las ventajas o carencias que fueron marcadas en la lista. Para valores menores a 70% no se considera oportuno un desarrollo mediante Reajuste de Terrenos para la zona.

Este recurso digital se organiza en cinco agrupamientos básicos de información que se encontrarán para esta evaluación mínima y consideran porcentajes de valoración que fueron debidamente agrupados según su incidencia en la calificación final de la zona. La selección de la variable se realiza en las casillas ubicadas en la columna de Aptitud.

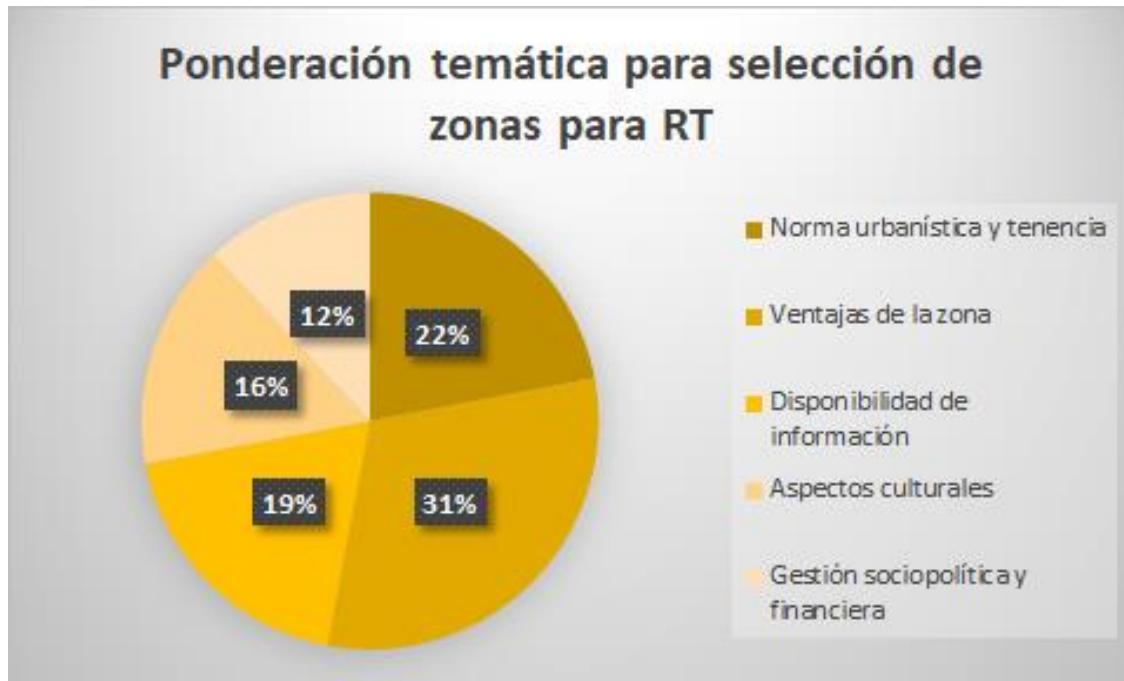


Imagen 2: Pesos ponderados, según tema, en la evaluación de una zona para Reajuste de Terrenos

A continuación, se describen las diferentes variables que componen la tabla dinámica.

<b>1. Norma urbanística y tenencia</b>	
<b>Zona localizada estratégicamente y vinculada a la planificación local.</b>	Coincidir con las zonas de usos establecidas como de renovación urbana o de expansión en densidad media y alta y en específico en el mapa de zonificación o en el Plan Regulador.
<b>Flexibilidad de la norma</b>	El sitio debe ubicarse en una zona de la ciudad, donde exista posibilidad de flexibilizar la norma (en ocupación, altura y uso del suelo), a fin de negociar incentivos con los propietarios que participan o el desarrollador del proyecto.
<b>Vinculación con la zona urbana</b>	Que el área planteada se encuentre dentro o próxima al área urbana, conectada a redes viales y de servicios de la ciudad; y vinculada al sistema de transporte público (no más de 500m lineales a la parada más cercana).

<b>Tenencia y regularización de predios</b>	Que los predios cuenten con titulación o que el municipio cuente y esté dispuesto a aplicar mecanismos para regularizarlos de manera rápida.
<b>Topografía y geología ventajosa</b>	Que las condiciones topográficas (pendiente de 2% a 30%) y geológicas permitan su intervención sin hacer grandes movimientos de tierra, ni obras de infraestructura, evitando grandes cargas urbanísticas.
<b>Posibilidad de usos mixtos</b>	Entre el uso actual del suelo se encuentran áreas públicas (calles, parques, espacios abiertos, fuentes de agua pública), áreas para construcción de edificios públicos, áreas residenciales, comercio, zonas agrícolas y forestales, etc.

## 2. Ventajas de la zona

<b>Atiende necesidades prioritarias programadas por el Gobierno Local</b>	Que el sitio donde se propone el proyecto sea una oportunidad para que el municipio solucione una problemática urbana. En ese caso, es factible incluso que el municipio esté dispuesto a invertir, esto incentiva la participación.
<b>Equipamiento e infraestructura existente</b>	Existencia de infraestructura y equipamientos de utilidad pública en el área de influencia directa al proyecto de Reajuste de Terrenos, incluyendo los que se han previsto hacia el futuro, tales como carreteras, parques públicos, sistema de drenaje, infraestructura de apoyo comercial, servicios públicos (electrificación, alcantarillado, saneamiento, acueducto), transporte, logística, educación, actividades religiosas, proyectos de desarrollo de vivienda, etc.

<b>Permite la mejora a problemas de tráfico</b>	En la zona existen problemas por tráfico en calles "cuello de botella" que pueden ser atendidos por el proyecto.
<b>Admite mejora a problemas de conectividad vial</b>	Permite la articulación o apertura de calles sin salida existentes, para conectar las zonas de renovación o expansión con el casco urbano.
<b>Puede atender déficit de vivienda</b>	En el sitio o zonas aledañas, existen áreas con asentamientos informales que podrían ser atendidos.
<b>Se ubica en zona segura con respecto a riesgos</b>	La zona se encuentra libre de vulnerabilidad riesgos, pues las obras de mitigación que se deban construir, implicarían una carga importante. Eventualmente podrían asociarse algunas obras al proyecto.

<b>Inseguridad ciudadana</b>	En la zona son frecuentes los accidentes de tránsito y criminalidad que pueden ser atendidos con el proyecto.
<b>Inconsistencia con el uso actual y las nuevas</b>	Existen conflictos de uso de la tierra para la zona que pueden ser abordados y ajustados en el marco del proyecto.
<b>Permite aprovechamiento de suelo libre</b>	Existe suelo ocioso (con un alto potencial, pero no se ha desarrollado) o áreas aisladas en el casco urbano.
<b>Infraestructura insuficiente</b>	La infraestructura básica de la zona amerita un desarrollo urgente para atender las densidades que ha generado el crecimiento de la ciudad y puede atenderse con el proyecto.
<b>Libre de servidumbres o restricciones por redes nacionales o servicios</b>	No existen en la zona, redes de energía eléctrica de orden primario, oleoductos, poliductos, alta tensión, limitación excesiva por conos de aproximación para aeródromos y autopistas o vías de carácter nacional.

<b>3. Disponibilidad de información</b>	
<b>Se cuenta con recurso humano financiero para estudios de mercado</b>	Se cuenta con posibilidades de recurso humano a nivel financiero, para desarrollar un estudio básico o de identificación del mercado inmobiliario en el área seleccionada y su entorno, reconociendo los tipos de oferta de proyectos y preferencias en cuanto a demanda.
<b>Se cuenta con información para establecer perfil déficit habitacional social</b>	Existe posibilidad para identificar y analizar el déficit de vivienda en el municipio con el fin de identificar una posible oferta de vivienda social en el área del proyecto y de vincular aportes o incentivos nacionales.

<b>Se puede definir perfil de la población en la zona</b>	Se cuenta con información sobre densidad poblacional actual y expectativas de crecimiento para la zona, en el entendido de que pueden requerir atención mediante el proyecto.
<b>Información actual y pronóstico del valor del suelo</b>	Es factible la identificación de información, con el fin de establecer un comparativo del valor del suelo antes y después de la implementación del proyecto (plusvalía).
<b>Información sobre tenencia y ocupación habitacional</b>	Se puede determinar la cantidad de propietarios, tenencia (renta) y edificabilidad en la zona.
<b>Información predial registral accesible.</b>	Se cuenta con información sobre la cantidad de predios o parcelas que integrarían el polígono de intervención y su condición a nivel del Registro Nacional de la Propiedad.

<b>4. Aspectos culturales</b>	
<b>Se cuenta con información sobre tipos de vivienda por estrato.</b>	Se logran identificar tipologías o particularidades de distribución arquitectónica o constructiva residencial y adaptación climática a la zona.
<b>Posibilidad de equipo municipal multidisciplinario.</b>	Se cuenta con equipo técnico para determinar la opinión de los propietarios, estrategia de negociación y mercadeo para el proyecto, estos deben incorporar los niveles: técnico social, constructivo y legal entre otros.
<b>Empleabilidad en la zona.</b>	Se logra determinar las posibilidades y realidades en cuanto a la oferta de empleo en la zona planteada.

<b>Se puede caracterizar a la población de la zona.</b>	Se puede realizar diagnóstico del perfil de la población en cuestión, realidad en cuanto al crecimiento, composición, nivel etario y los estratos socioeconómicos correspondientes.
<b>Enlaces estratégicos con la comunidad.</b>	Se identifican en la zona, organizaciones sociales o comunitarias constituidas.

<b>5. Gestión sociopolítica y financiera</b>	
<b>Relación con instituciones de representación local y nacional.</b>	Institucionalidad local y responsables de la implementación del proyecto (instituciones regionales, municipalidades y organizaciones cantonales)
<b>El alcalde o representantes del Concejo apoyan un proyecto en la zona.</b>	Se cuenta con anuencia y compromiso a nivel político con el fin de apoyar el proyecto desde el gobierno local.
<b>Posibilidad de agrupar a los propietarios en figura administrativa.</b>	Es factible una estructura de asociación: puede ser fideicomiso, cooperativa u otros.
<b>Existen proyectos institucionales que sumarían en la zona.</b>	Se cuenta con fuentes de financiamiento adicionales para el proyecto.

Como es bien sabido, la información predial a nivel registral, pasa a ser un filtro crítico, donde se puede mostrar un panorama claro de anomalías o situaciones complejas en cuanto a gravámenes, anotaciones y tenencia real, definiendo los posibles agrupamientos, según su nivel de atención incluso, para reconocer los niveles de negociación. Esta información debe estar lo suficientemente clara y precisa, para incluir el modelo de dominio de tenencia social, teniendo en consideración la necesidad de cerrar la brecha que existe entre los sistemas convencionales de gestión de la tierra, pasando a incluir las ocupaciones informales y establecer una metodología para su respectiva administración.

Tal y como se ha mencionado, cada propietario de estos predios, participará con una cantidad de suelo para el proyecto, es fundamental aclarar que también contribuirán proporcionalmente, con una cantidad de éste para poder generar una serie de mejoras necesarias, entre las cuales se pueden tener caminos, espacios públicos, alcantarillado, plantas de tratamiento, zonas de manejo ambiental y suelo de reserva para la venta posterior.

**Nota:** Esta hoja de verificación puede ser descargada en  
el apartado de instrumentos de gestión del suelo,  
Reajuste de Terrenos de la página  
<https://www.mivah.go.cr/InicioN.shtml>

## 1.2. Caracterización

Como una síntesis de información para la adaptación metodológica del proyecto, es conveniente la definición de una adecuada justificación del mismo, por tanto se debe desarrollar un resumen ejecutivo de caracterización para el cantón, y detallar en lo específico para la zona, aquello que le identifique (es decir de lo macro a lo micro), considerando la siguiente información en su contenido:

1. Desarrollo general en los últimos años: esto según el mapa evolución de la ciudad, integrado además el desarrollo inmobiliario a partir de los valores de suelo. Es fundamental la identificación del movimiento del mercado inmobiliario el desarrollo de vivienda de interés social. Evolución como ciudad a partir de la consolidación de servicios.
2. Demanda de servicios: que debe atenderse para brindar soporte al desarrollo de la población, en nuevas urbanizaciones.
3. Potencial de desarrollo: en función de las características que posee el suelo en la zona.
4. Crecimiento histórico: del casco urbano a partir de la vialidad o hechos urbanos sobresalientes.
5. Economía social: comercio, turismo, valor histórico y cultural de la ciudad.
6. Riesgos: naturales y antrópicos (ocasionados por el ser humano).

7. Realidades sociales:
  - a. Vandalismo, consumo de drogas, inseguridad.
  - b. Manejo de desechos.
  - c. Traslados para acceder servicios de transporte público.
  - d. Medios de transporte alternativo. Dar seguridad, a la zona como forma de prevención, mejorando espacios de convivencia y de encuentro.
8. Áreas temáticas de emprendimiento: de acuerdo con las realidades en la economía local.
9. Equipamiento social: identificando tanto lo existente como lo previsto a partir de proyectos institucionales. Clínicas, centros educativos, hospitalares, etc.
10. Potencialidades: escenario paisajístico, regeneración ambiental, corredores verdes, conectividad viales y redes de movilidad existentes alrededor de la ciudad, eventual crecimiento en la economía local, valores de venta y potencial mercado inmobiliario, suelo ocioso, posibles zonas de espacio público, crecimiento poblacional, vocación de la zona, patrimonio histórico y cultural.
11. Debilidades: incongruencias del desarrollo de la expansión urbana, servicios, falta de control urbanístico, desarrollo disperso en materia de vivienda relacionado con el valor del suelo, accidentes topográficos.
12. Justificar respecto a qué viene a solventar el proyecto: cómo la aplicación del instrumento en la zona permite mejoras integrales, innovación, es decir, impactos.

13. Definición de actuaciones o programas por realizar previo, durante y después del proceso: esto implica programas para trabajar con los habitantes: protección de la naturaleza, manejo de cuenca, tratamiento de desechos, seguridad y problemas sociales, cultura, liderazgo o generación de Asociaciones de Desarrollo Integral (ADI), programas de convivencia, otros programas con los que cuenta la Municipalidad.
14. Aportarse la información puntual y principal que resuma y justifique la selección del polígono de intervención.

Los datos se pueden recopilar de varias maneras, incluyendo la inspección de registros formales, entrevistas y grupos de discusión con los residentes, las encuestas, la enumeración participativa, y el mapeo de las parcelas que utilizan dispositivos GPS. Una gran cantidad de información también surgirá a través de la enumeración y consultas con las partes interesadas.

### **1.3. Criterios para cuantificar el valor inicial, usos existentes y estimación del valor final**

En función de contar con un valor inicial a considerar como comparativo en el proceso con respecto a la plusvalía, es fundamental que se llegue a un consenso entre el profesional valuador y los propietarios, sobre los criterios para el avalúo inicial y final de suelo e inmuebles; con esto se evitarán divergencias con el técnico en relación con las pretensiones de los propietarios. Todo este proceso implica la firma de un documento de acuerdo entre el Gestor del Proyecto y los propietarios, considerando la reglamentación vigente en materia urbana y de avalúos.

Es fundamental que se desarrolle un mapeo de llenos y vacíos con el fin de confirmar el área construida en el polígono, al igual que las curvas de nivel, pues de esta manera podrán compensarse áreas construidas, siempre y cuando se encuentren declaradas en el margen de la legalidad. Esta confirmación es básica, pues existen construcciones o características físicas en los predios que no se logran apreciar de primera mano. Este proceso se debe realizar de forma discreta, para no generar falsas expectativas en la zona o especulación con los valores del suelo.

**Método de valoración del suelo:** puede ser analizado de acuerdo con su área, presunto valor de mercado o por algún otro dato, como la distancia al centro de la ciudad o en transporte público. En el caso de las tierras que no aparezcan registradas, deberán ser valoradas de igual manera para la eventual negociación.

A nivel técnico, el sitio definirá los costos del tipo de tecnología constructiva por utilizar en el proyecto, además de las posibles restricciones físico-ambientales existentes, razón por lo cual se deberán desarrollar estudios puntuales, como lo son el levantamiento topográfico, posibles movimientos de tierra y resistencia de suelos, factores ecológicos y análisis de algunas de estas condiciones en el entorno urbano que rodea la zona, pues eventualmente podrían incidir en el sitio. Otros estudios adicionales son, la disponibilidad de materiales de construcción y su acarreo, servicios de agua y energía, clima imperante, vulnerabilidad y factores de riesgo ambiental y antrópico, impactos posibles a nivel ambiental, sistemas de transporte, movilidad y telecomunicaciones entre otros.

Un dato fundamental para el caso específico en zonas de renovación urbana, es la consideración de posibles demoliciones, lo que define la creación de un esfuerzo a nivel del manejo o reciclaje de algunos de los desechos producidos, en algunas fases del proyecto (eventualmente como material para relleno compactado).

Con el fin de mantener criterios unificados respecto a la metodología, se tomará como base, el **Formato para Avalúos de bienes inmuebles (Convencional)**, emitido por la **Dirección de Valoraciones Administrativas y Tributarias** de la Dirección General de Tributación en el Ministerio de Hacienda.

[https://www.hacienda.go.cr/docs/5669b4a754b69\\_Guia%20de%20Valoraciones%20Administrativas%202012.pdf](https://www.hacienda.go.cr/docs/5669b4a754b69_Guia%20de%20Valoraciones%20Administrativas%202012.pdf)

Este formato se utilizará para avalúos de bienes inmuebles en los siguientes casos:

1. Expropiaciones totales.
2. Expropiaciones parciales en las que no existe daño al remanente, y
3. La adquisición o venta por procesos voluntarios.

## **1.4. Formalización del proyecto urbanístico**

Como un primer acercamiento a la propuesta de diseño de sitio, es conveniente establecer el alcance de las obras técnicas por realizar y los programas correlativos que desde la técnica social se deberán desarrollar. Lo antes expuesto se lograría con la elaboración de un anteproyecto definiendo de manera general la redistribución del sitio y tipología de edificio posible-sin llegar a planos constructivos.

El diseño de sitio a nivel de plan maestro general, se convierte en un primer acercamiento de las ideas planteadas, de manera que el equipo que gestiona el proyecto, logrará plantear la incorporación de áreas públicas, privadas, usos, edificabilidades (cantidad de área o pisos); esto según la norma vigente, según lo que será negociado (Pretensiones de los propietarios).

Para alcanzar un consenso sobre participación en el proyecto de Reajuste de Terrenos, es importante considerar la proporción de propietarios que deben estar de acuerdo con los planteamientos, para que el proyecto siga adelante. En casos como Indonesia, se acepta el proyecto si se cuenta con un 85% de participación, en el caso de Colombia, el proyecto continúa si se cuenta con un 51% de participación. Para la mayoría de los casos a nivel internacional, si existe desacuerdo con alguno de los propietarios, puede adquirirse el suelo mediante la figura de expropiación en los plazos que establezca la norma; esta posibilidad

existe en Costa Rica según la Ley de Expropiaciones N° 7495, donde se establece la declaración de interés público para un proyecto; lo anterior ligado a los objetivos de “interés público”, que fundamenten según el art. 66 de la Ley de Planificación Urbana.

“Para efectos de expropiación serán considerados de utilidad pública los bienes inmuebles que sean requeridos por la aplicación de los planes reguladores y cualquier disposición de esta ley, especialmente las relacionadas con la apertura o ampliación de vías públicas y la adquisición de reservas para programas de vivienda popular, desarrollos industriales planificados o parques y para proveer facilidades de educación y cultura, salubridad, nutrición, bienestar social, deportes, mercados municipales e instalaciones de aguas potables y servidas, electrificación, disposición de basuras y mercados públicos.”

**En cuanto a porcentajes mínimos de participación para formalizar el proyecto**, tanto por iniciativa pública como privada, **cada municipio podrá oficializar ese porcentaje mínimo en beneficio del interés común vía Concejo Municipal a partir de la densidad poblacional representativa en la delimitación del sitio de intervención.**

Respecto a la tasa de compensación, debe indicarse que es uno de los requisitos de planificación en el entendido de que el propietario, no necesariamente recibirá o tenga derecho la misma cantidad de suelo; tampoco que algunos propietarios deban ser compensados de

una forma preferente o acelerada. Aquellos que reciban una compensación superior a la que realmente tenían derecho, debido a particularidades en la distribución de predios, se solidarizan con los demás propietarios, cubriendo el pago por esa diferencia.

### **1.5. Prefactibilidad financiera previa el diálogo y consenso**

Como un primer acercamiento para llegar a la propuesta de diseño de sitio, es conveniente establecer el alcance de las obras técnicas por realizar y los programas correlativos, que desde la técnica social se deberán desarrollar. Lo antes expuesto se lograría con la elaboración de un mapa donde se esquematiza de manera general, la redistribución del sitio y se conceptualice la tipología de edificio posible-sin llegar a planos constructivos o alturas, pues es en esta fase que se calculará la altura posible y rentable para el proyecto.

Con el objetivo de facilitar la estimación de cálculos financieros para la prefactibilidad, antes de negociar o detallar un diseño, se ha formulado desde la práctica, una propuesta de hoja de cálculo ((matriz disponible en <https://www.mivah.go.cr/InicioN.shtml>)), con la cual se pretende facilitar la obtención de unos números previos e ir ajustándose hasta lograr encontrar el punto ideal. Posterior al análisis de información adicional compilada en el proceso de diseño participativo y negociaciones, se podrán ir modificando sus datos, con el fin de alcanzar unos

números finales donde se evidencie un equilibrio de cargas, beneficios y requerimientos financieros adicionales, demostrando si el proyecto es realmente factible.

Esta hoja electrónica puede ser ajustada y no se convierte en única para acercarse a estos cálculos, por lo que los interesados en un proyecto de Reajuste de Terrenos podrán desarrollar su propia hoja de cálculo, con base en la información mínima que se considera a continuación.

### **Área Bruta**

Es la delimitación del polígono total del sitio considerado para su intervención mediante Reajuste de Terrenos, El cual comprende la sumatoria de las áreas de los predios que lo conforman.

### **Área Neta Urbanizable (ANU)**

El Área Neta es la resultante de descontar del área bruta (sumatoria de los predios), las áreas de restricción, conservación y protección de los recursos naturales y paisajísticos, las áreas para la localización de la infraestructura para el sistema vial principal y de transporte, áreas verdes, redes primarias de servicios públicos domiciliarios. (Retomar Cuadernillo 1 sobre Fase de Análisis Preliminar Paso 3).

Paralelo a los cálculos que surgen de esta hoja de cálculo, se obtendrán las obligaciones urbanísticas por edificabilidad que corresponden a la cesión obligatoria de suelo y/o su construcción, como contraprestación de los beneficios generados por la norma de edificabilidad.

Entre los datos que deben identificarse para incorporar en las tablas se encuentran los siguientes:

**Áreas iniciales:** La primera información que debe incluirse en la primera hoja de cálculo corresponde al reconocimiento de información cuantitativa de cada predio en la zona. Esta área inicial junto con el valor inicial estimado mediante avalúo previo permitirá reconocer el porcentaje de participación esperado para cada propietario, de forma proporcional. Se debe contar con los datos en metros cuadrados para cada predio que integra la zona planteada para el Reajuste de Terrenos. Con esta información se debe incluir una ilustración y un cuadro general que exponga en detalle cómo está conformada el área de intervención.

### Identificación de Propietarios y Estructura Predial

Predio	ÁREA TERRENO	ÁREA INICIAL (m <sup>2</sup> )	% ÁREA INICIAL	VALOR INICIAL (\$/m <sup>2</sup> )	VALOR INICIAL (\$)	% PARTICIPACIÓN (del VALOR INICIAL)
1	P001039	299.790	20.59%	\$70.00	\$ 20,985.30	20.59%
2	50909	429.564	29.50%	\$70.00	\$ 30,069.45	29.50%
3	51986	235.971	16.21%	\$70.00	\$ 16,518.00	16.21%
4	50911	490.681	33.70%	\$70.00	\$ 34,347.65	33.70%
ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )		<b>1,456.006</b>	<b>100%</b>	VALOR INICIAL TOTAL	<b>\$101,920.40</b>	<b>\$1</b>

**Línea de Alta Tensión:** Para este caso se indica el área total existente o prevista para su servidumbre.

**Red vial nacional:** Se considera la cantidad de m<sup>2</sup> existentes o previstos para la red vial nacional.

**Zona Preservación Ambiental:** En este caso se debe anotar el área existente para la zona, incluyendo retiros de río, reservas u otros.

**Áreas verdes – parques:** En este caso se considera el porcentaje establecido por norma nacional o local para este fin.

**Equipamientos:** Porcentaje del suelo en la zona, previsto por la planificación local.

**Vías Locales:** Porcentaje de infraestructura vial establecido a nivel local o nacional para esta zona.

**Índice de Ocupación:** Máximo índice de ocupación previsto para la zona según la norma local, Este valor incide en el resultado para el Área Neta Urbanizable (ANU).

**Índice de Construcción:** Número máximo de veces que la superficie de un lote puede convertirse por definición normativa en área construida (pisos). Este se expresa por el cociente que resulta de dividir el área permitida de construcción entre la sumatoria total de los predios. Este valor incide en la estimación del Área Neta Urbanizable (ANU).

**Usos:** Tipo de uso en cuanto a actividades permitidas para la zona, tales como comercio, servicios, vivienda de clase media (en al menos dos posibles tipos de acabado - A y B) y vivienda interés social.

**Escala:** Puede ser urbana o de expansión

Con base en esta información, la tabla actualizará automáticamente la información sobre el máximo edificable en primer nivel o índice de Ocupación, área máxima edificable o índice de Construcción; y por último el Máximo de pisos resultantes desde la norma. Estos datos y la información de cada predio será actualizada automáticamente en la segunda hoja de cálculo para la definición de Cargas y Beneficios.

Estándares Urbanísticos	
ITEM	ÁREA
Área Bruta	63,305.641
Línea de Alta Tensión	0
RED VIAL NACIONAL	0
Zona Preservación Ambiental	5,610
Áreas verdes – parques	(ANU) 10.00%
Equipamientos	(ANU) 4.50%
Vías Locales	(ANU) 20.00%
Índice de Ocupación – <b>ANU</b> (máximo normativo)	0.60
Índice de Construcción – <b>ANU</b> (AREA PISO)	1.8
Uso	USO MIXTO
Escala	URBANA

## **Cálculo de Cargas y Beneficios**

En la segunda hoja de cálculo, se contabilizan algunos datos relacionados con Obras de Urbanismo, cargas locales, Costos totales Obras de Urbanismo, Costos de edificabilidad por Uso y Precio de venta estimado. Estos datos permiten obtener en esta hoja, un ejercicio financiero para determinar una serie de montos relacionados con la rentabilidad del proyecto y el valor residual final previsto, para el suelo urbanizado.

La determinación de los beneficios del Reajuste de Terrenos, en la mayoría de los casos viene determinada por los productos inmobiliarios a ofrecer en el marco de la propuesta, considerando un porcentaje de área construida para vivienda, comercio, servicios, además de un área de suelo vendible para cada uno de los usos propuestos. Los productos inmobiliarios propuestos deberán provenir de un análisis de mercado en el contexto de la zona de Renovación Urbana o de Expansión, revisión de nuevos proyectos, necesidades de oferta y demanda en la ciudad.

Para completar las columnas que permitan determinar este ejercicio, se requiere contar con los siguientes datos:

1. Costo por metro cuadrado para obras en líneas de alta tensión.
2. Costos por metro cuadrado para construcción de red vial nacional.
3. Costos por metro cuadrado para obras de mitigación o recuperación en zonas de preservación ambiental.
4. Costos por metro cuadrado para los diferentes tipos de edificación, según sea el uso considerado en la propuesta. Estos pueden ser Comercio, Servicios, Vivienda Clase Media (en al menos dos posibles tipos de acabado - A y B) y Vivienda Interés Social. Estos montos deben considerar que, según la zona del país, pueden variar los costos, por un tema de mano de obra, disponibilidad y traslado de materiales. Por otra parte, si la zona por desarrollar es de Renovación Urbana, podría incurrir en algunos costos por demolición, a menos de que se opte por reciclar algunos de los materiales.

Obras de Urbanismo			
CARGAS GENERALES			
ITEM	ÁREA m2	COSTO x m2	COSTO DE OBRA
Línea de Alta Tensión	0	\$ -	\$ 0
RED VIAL NACIONAL	0	\$ -	\$ 0
Zona Preservación Ambiental	5,610	\$ -	\$ 0
<b>COSTO CARGAS GENERALES</b>	<b>5,610</b>		<b>\$ -</b>
CARGAS LOCALES			
ITEM	ÁREA m2	COSTO x m2	COSTO DE OBRA
Áreas verdes - parques	5,769.564	\$ 50.00	\$ 288,478.20
RED VIAL NACIONAL	2,596.304	\$ 400.00	\$ 1,038,521.54
Zona Preservación Ambiental	11,539.128	\$ 60.00	\$ 692,347.69
<b>COSTO CARGAS LOCALES</b>	<b>19,904.996</b>		<b>\$ 2,019,347.43</b>

Costos totales Obras de Urbanismo			
ITEM	ÁREA m2	COSTO	PROMEDIO (\$/m2)
COSTO CARGAS GENERALES	5,610	\$ 0.00	\$ 0.00
COSTO CARGAS LOCALES	19,904.996	\$ 2,019,347.43	\$ 101.45
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>25,514.996</b>	<b>\$ 2,019,347.43</b>	

### Aumento del valor de los bienes inmuebles que resulten

El ejercicio financiero, va a permitir manipular los porcentajes de los usos mencionados en el punto 4, con el objetivo de que el valor residual de suelo urbanizado sea rentable con respecto al valor inicial del suelo, garantizando los posibles beneficios por plusvalía, una vez finalizadas las obras. (Retomar Cuadernillo 1, Fase 1, Paso 7 de Actividad Económica).

Costos de edificabilidad por Uso					Precio de venta estimado	
USO	%	ÁREA CONSTRUIDA (m2)	COSTO CONSTRUCCIÓN (m2)	COSTO TOTAL X USO	PRECIO VENTA (m2)	PRECIO VENTA X USO
Comercio	12.5%	8,502.9	\$700.00	\$ 5,952,026.55	\$ 1,300.00	\$ 11,053,763.60
Servicios						
Vivienda Clase Media A	27.0%	18,366.3	\$600.00	\$ 11,019,752.02	\$ 1,000.00	\$ 18,366,253.37
Vivienda Clase Media B	25.0%	17,005.8	\$550.00	\$ 9,353,184.59	\$ 750.00	\$ 12,754,342.62
Vivienda Interés Social	35.5%	24,148.2	\$300.00	\$7,244,446.61	₡400	\$ 9,659,288.81
<b>ÁREA EDIFICABLE</b>	<b>100.0%</b>	<b>68,023</b>	<b>TOTAL COSTO DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>\$ 33,569,429.77</b>	<b>TOTAL PRECIO VENTA</b>	<b>\$ 51, 833,648.39</b>

(=ÁREA MÁXIMA I.C.)

Ejercicio financiero	
VALOR TOTAL VENTA DE CONSTRUCCIONES	<b>\$ 51,833,648.39</b>
COSTO TOTAL DE CONSTRUCCIONES	<b>\$ 33,569,429.77</b>
COSTO TOTAL OBRAS DE URBANISMO	<b>\$ 2,019,347.43</b>
VALOR RESIDUAL SUELO URBANIZADO	<b>\$16,244,871.20</b>
VALOR INICIAL DEL SUELO	<b>\$4,432,394.86</b>
PLUSVALOR	<b>\$ 11,813,476.33</b>

COMPARATIVO VALOR DEL SUELO (en verde VS urbanizado)

Valor Inicial del Suelo	Valor Residual
COSTO SUELO (en verde)	SUELO URBANIZADO
<b>\$70.00</b>	<b>\$281.56</b>
<i>\$/m<sup>2</sup></i>	<i>\$/m<sup>2</sup></i>
<b>\$4,431,394.86</b>	<b>\$16,244,871.20</b>
<b>63,305.641 m<sup>2</sup> (AB)</b>	<b>57,695.641 m<sup>2</sup> (ANU)</b>

En este análisis de cargas y beneficios, es fundamental el trabajo con mapas e ideas diagramáticas de cómo se podría configurar la zonificación de usos y cargas en el sitio, además de los obstáculos determinados de previo en el documento de Caracterización para la zona del proyecto.

## Reparto de Cargas y Beneficios

Como un último aporte de la hoja de cálculo, se podrá obtener como resultado una tabla que resume para cada propietario, las cargas respectivas y los beneficios posibles una vez finalizado el proyecto. Estas cargas y beneficios se plantean de forma proporcional a la participación con el aporte de suelo en cada caso y permitirá tener un panorama claro para la negociación con cada propietario del suelo.

Cálculo de Cargas															
Condiciones Iniciales – Ámbito de Diseño					Cargas Generales		Cargas Locales		Costo de Cargas						
PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA INICIAL (m <sup>2</sup> )	VALOR INICIAL (\$/m <sup>2</sup> )	VALOR INICIAL DEL SUELO	% PARTICIPACIÓN (del <b>VALOR INICIAL</b> )	CARGAS GENERALES (m <sup>2</sup> )	COSTO CARGAS GENERALES	CARGAS LOCALES (m <sup>2</sup> )	COSTO CARGAS LOCALES	ÁREA RESULTANTE (m <sup>2</sup> )	ÁREA CARGAS (m <sup>2</sup> )	% ÁREA ÚTIL	% ÁREA CESIONES	PARTICIPACIÓN EN CARGAS	
1	P001039	300	\$70.00	\$20,985.30	0.47%	5.610	\$0	19.905	\$2,019,347	178.961	120.829	59.70%	40.30%	\$9,562.82	
2	50909	430	\$70.00	\$30,069.45	0.68%					256.430	173.133	59.70%	40.30%	\$13,702.38	
3	51986	236	\$70.00	\$16,518.00	0.37%					140.864	95.107	59.70%	40.30%	\$7,527.11	
4	50911	491	\$70.00	\$34,347.65	0.78%					292.914	197.766	59.70%	40.30%	\$15,651.92	
5	160143	623	\$70.00	\$43,575.05	0.98%					371.605	250.896	59.70%	40.30%	\$19,856.77	
6	136603	332	\$70.00	\$23,259.60	0.52%					198.356	133.924	59.70%	40.30%	\$10,599.19	
		63,306	\$4,431,394.86		100%					37,790.645	25.514.996				\$2,019,347.43

Cálculo de Beneficios														
PREDIO	PROPIETARIO	% PARTICIPACIÓN (del <b>VALOR INICIAL</b> )	EDIFICABILIDAD POR TIPO DE USO (m <sup>2</sup> )						COSTOS DE CONSTRUCCIÓN	PARTICIPACIÓN EN CARGAS	PARTICIPACIÓN EN VENTAS	VALOR RESIDUAL SUELO	VALOR INICIAL DEL SUELO	PLUSVALOR
			COMERCIO	SERVICIOS	VIVIENDA SOCIAL	VIVIENDA CLASE MEDIA	VIVIENDA T-5	VIVIENDA T-6						
1	P001039	0.47%	40	0	87	81	114	0	\$158,971.33	\$9,562.82	\$245,463.32	\$76,929.18	\$20,985.30	\$55,943.88
71	P001043	3.61%	307	0	663	614	872	0	\$1,211,596.51	\$72,882.81	\$1,870,793.40	\$586,314.08	\$159,939.05	\$426,375.03
72	calle pública	4.37%	371	0	802	742	1,054	0	\$1,465,419.46	\$88,151.36	\$2,262,714.54	\$709,143.72	\$193,445.41	\$515,698.31
73	calle pública	2.09%	178	0	384	356	505	0	\$702,419.75	\$42,253.61	\$1,084,587.33	\$339,913.98	\$92,724.22	\$247,189.75
74	calle pública	1.44%	122	0	265	245	348	0	\$483,482.29	\$29,083.57	\$746,531.92	\$233,966.07	\$63,822.98	\$170,143.09
		100.00%	8,503	0	18,366	17,006	24,148	0	\$33,569,429.77	\$2,019,347.43	\$51,833,648.39	\$16,244,871.20	\$4,431,394.86	\$11,813,476.33

Esta hoja, se convierte en el punto de partida para la negociación y consolidación de una propuesta final de diseño, pues determina el inicio de un ejercicio en el que se pueden ir ajustando datos para llegar a acuerdos con los involucrados.

**Nota:** Esta hoja de cálculo puede ser descargada en el apartado de instrumentos de gestión del suelo, Reajuste de Terrenos de la página:  
<https://www.mivah.go.cr/InicioN.shtml>

## 1.6. Unificación de fincas

En función de poder incorporar, al proyecto, los predios participantes, es necesaria la unificación de fincas, en una sola finca madre, de forma tal y como se ha mencionado en el Cuadernillo Introductorio. Este proceso se deberá realizar mediante un contrato de fideicomiso de manera que luego de la ejecución del proyecto, se devuelve al propietario: suelo, dinero o inmuebles. De esta manera se logrará reconocer la participación inicial, mediante un acuerdo que inicialmente firmaron los propietarios participantes o validación de derechos a quienes no necesariamente eran propietarios. Como ya se mencionó, esto es una forma de materializar la compensación, según se menciona en este documento.

## 1.7. Restitución de aportes

El último paso, relacionado con la restitución de aportes de suelo, es la estrategia por el cual se hace efectivo el reparto equilibrado y proporcional entre los propietarios que participan del Reajuste de Terrenos, pues es aquí donde se establece el acuerdo que garantiza la restitución equitativa de los aportes que hayan suministrado éstos o terceros inversionistas.

En vista de que en el Reajuste de Terrenos pueden participar diferentes involucrados, mediante aportes de suelo o capital, todos tendrán opción de retorno en función de su participación y para tener datos oportunos, será necesaria la valoración de los aportes con parte de la información obtenida en el proceso de cálculo para cargas y beneficios.

### 1.7.1. Valoración de los aportes

La valoración del aporte se definirá considerando el monto del aporte con relación al total de la inversión en el proyecto. Para este cálculo se consideran tres principales rubros de aporte:

1. Suelo,
2. Capital para desarrollar las obras urbanismo, y
3. Capital para la construcción del producto inmobiliario.

Para estimar la participación de cada aportante se podrá utilizar la siguiente fórmula:

$$\% \text{ PPA} = \frac{\text{VAi}}{\text{VTI}}$$

Donde:

%PA = Porcentaje de participación del aportante

VAi = Valor del aporte i, donde i es el aportante (suelo o capital)

VTI = Valor total de la inversión (total cargas y otros egresos)

Los porcentajes de participación son fundamentales para establecer la remuneración de los aportes de cada propietario o inversionista, y puede materializarse en tres formas: con suelo urbanizado, en efectivo y con productos inmobiliarios terminados.

## **1.7.2 Métodos para pago de los aportes**

### *1.7.2.1 Mediante suelo urbanizado*

Este método se enfoca en retribuir los aportes de suelo o capital para desarrollar las obras urbanismo, mediante en suelo con incentivos de norma y obras de redes, vías, adecuación de zonas verdes y de equipamiento. Cada aportante podrá comenzar el desarrollo inmobiliario, según su uso y norma, una vez realizado el reparto de suelo urbanizado.

La remuneración de cada aportante, se podrá estimar en suelo urbanizado, mediante la siguiente fórmula:

$$RA_{su} = SU \left\{ \frac{VA_i}{VTI_{lus}} \right\}$$

Donde:

RA<sub>su</sub> = Remuneración de aporte en suelo urbanizado.

VA<sub>i</sub> = Valor del aporte i (suelo o capital).

VTI<sub>lus</sub> = Valor total de la inversión para la generación de suelo urbanizado (total cargas y otros egresos, sin incluir costos de construcción).

SU = Suelo urbanizado (metros cuadrados -m<sup>2</sup>).

#### 1.7.2.2 Mediante productos inmobiliarios terminados

Al finalizar el proceso constructivo definido en el proyecto de Reajuste de Terrenos, se retribuye a los aportantes de suelo y capital, entregando metros cuadrados de cada producto inmobiliario de acuerdo con su uso.

Se podrá utilizar la siguiente fórmula para calcular la remuneración que corresponde a cada aportante en metros cuadrados construidos:

$$RACm2i = m2Ci * \left\{ \frac{VAi}{VTI} \right\}$$

Donde:

RACm<sub>i</sub> = Remuneración de aporte en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) construidos, donde i corresponde al uso (comercio, oficinas, hotel, etc.)

VA<sub>i</sub> = Valor del aporte i, donde i es el aporte (suelo o capital)

VTI = Valor total de la inversión

m<sub>2</sub>C<sub>i</sub> = metros cuadrados (m<sup>2</sup>) construidos, donde i corresponde al uso (comercio, oficinas, hotel, etc.)

Para aquellos propietarios originales que han decidido participar en el proyecto, se tratará de acordar la garantía de la aplicación del derecho de preferencial en la restitución.

**Nota:** en caso de querer profundizar en la teoría de cálculo matemático que da origen a la definición de cargas y beneficios, puede consultar el documento: “Guía básica para la implementación de Procesos de Reajuste de Terrenos –reparcelamiento- con Reparto de Cargas y Beneficios” según Acuerdo Sesión Ordinaria Nº6448 / (JD-258-2020), del jueves 04 de junio del 2020.