

Asignatura: Diseño y Gestión de Proyectos

Profesores: Ávalos - Elgueta - Pallarés

Ayudantes: Araya - Cisneros - Pérez

Segundo Semestre 2023

EJERCICIO N°3 – 30 de agosto de 8:30 a 10:00 hrs.

Alumna (o):

SOLUCIONARIO

PROPUESTA DE LOTEO

Objetivos del Ejercicio:

- **Comprender** las exigencias y restricciones normativas para la elaboración de proyectos de loteo en el área urbana.
- **Observar** las distintas variables a considerar en la elaboración de un proyecto de loteo.

Un cliente requiere realizar el loteo de un terreno que acaba de adquirir. Se solicita obtener la mayor cantidad de predios posibles para venderlos posteriormente. Las condiciones del predio y las normas urbanísticas aplicables se encuentran indicadas en los antecedentes presentados a continuación:

Antecedentes:

Vías (Distancia entre líneas oficiales)	
Froilán Roa	20 m
La Aguada	30 m
Las Golondrinas	20 m

Superficie Predial
23.250 m ²

Densidad Bruta Máxima	300 hab / há
Sup. predial mínima	300 m ²
Franja afecta a utilidad pública:	
Ensanche calle La Aguada, franja 10 m	

TABLA 1. CALCULO DEL PORCENTAJE A CEDER

Densidad (hab/há)	% A Ceder		
	Áreas Verdes, Deporte y Recreación	Equipamiento	Circulaciones
hasta 70	0,1 x densidad	0,03 x densidad - 0,1	Hasta 30% en todos los tramos de densidad
sobre 70	0,003 x densidad + 6,79 con un máximo de 10%	0,002 x densidad + 1,86 con un máximo de 4%	

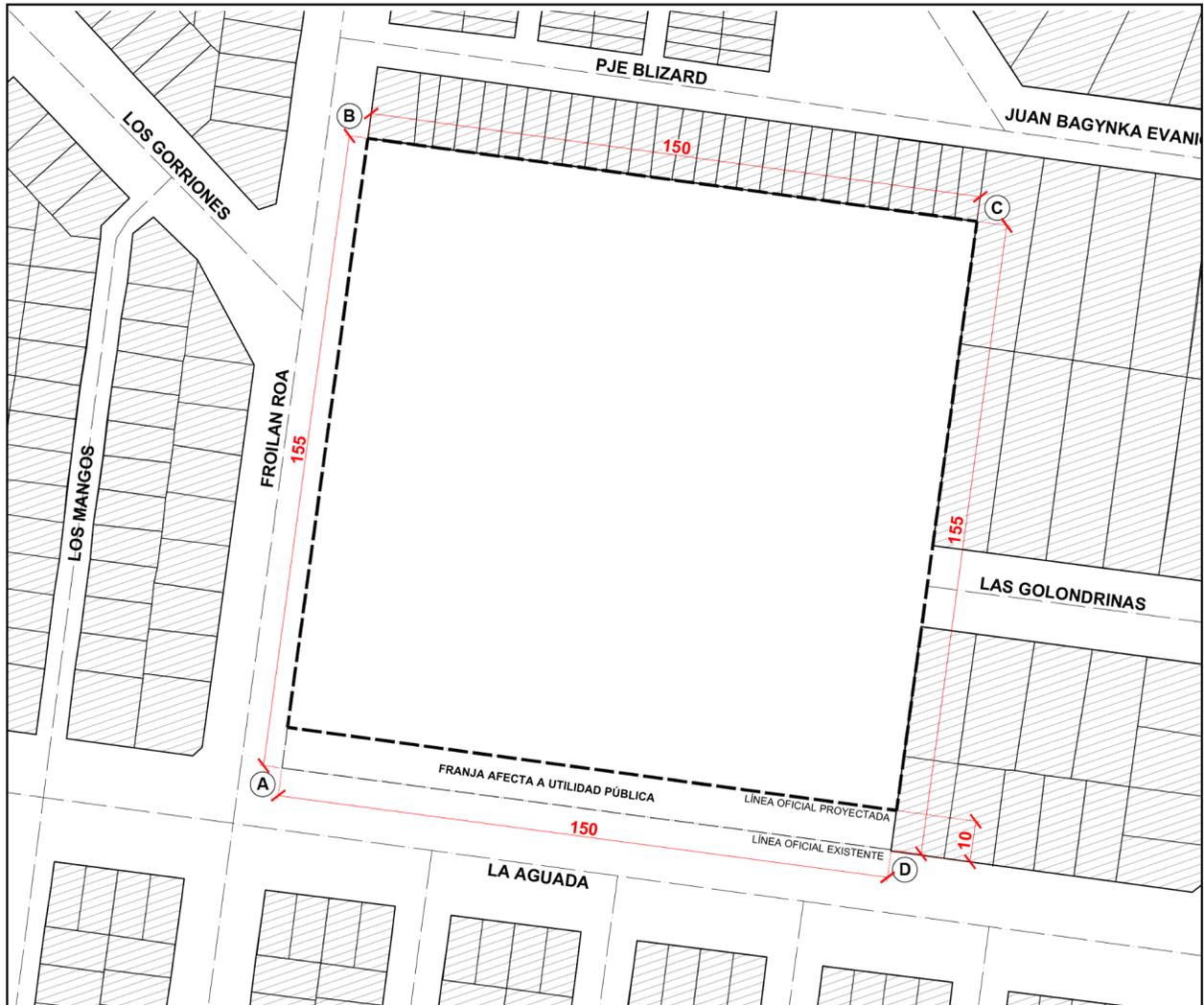
Nota: De acuerdo a "DDU ESP - 013-09", no se debe realizar el cálculo de la superficie de espacio público en la calle Las Golondrinas.

Asignatura: Diseño y Gestión de Proyectos

Profesores: Ávalos - Elgueta - Pallarés

Ayudantes: Araya - Cisneros - Pérez

Plano estructura predial:



Preguntas

1. Complete la siguiente tabla de superficies. Es necesario **incluir el desarrollo de todos los cálculos**. (45 puntos)

a	Superficie Neta (m ²)	21.750 m ²
b	Superficie Bruta (m ²)	25.600 m ²

Asignatura: Diseño y Gestión de Proyectos

Profesores: Ávalos - Elgueta - Pallarés

Ayudantes: Araya - Cisneros - Pérez

		%	m2
c	Cesiones para áreas verdes	7,69	1.672,58
d	Cesiones para equipamiento	2,46	535,05
e	Cesiones para Circulaciones (considere 15% aprox. para un loteo eficiente)	15	3.262,50
f	Total cesiones	25,15	5.470,13

g	Superficie Neta (luego de descontadas las cesiones) (m2)	16.279,87
h	Cantidad de predios totales (u)	54
i	Tamaño predial promedio (m2)	301,47

Desarrollo:

$$\begin{aligned} \text{a) Superficie Neta (m2)} &= (\text{Sup. Predial}) - (\text{Área afecta a utilidad}) = \\ &= 23.250 - 1.500 \\ &= \mathbf{21.750 \text{ m2}} \end{aligned}$$

- Sup. Predial: 23.250 m2
- Área afecta a utilidad: $150 * 10 = 1.500 \text{ m2}$

$$\begin{aligned} \text{b) Sup. Bruta (m2)} &= (\text{Sup. Neta}) + (\text{S. La Aguada}) + (\text{S. Froilán R.}) + (\text{S. Intersección vías}) \\ &= 21.750 + (150 * 15) + (145 * 10) + (10 * 15) \\ &= 21.750 + 2.250 + 1.450 + 150 \\ &= \mathbf{25.600 \text{ m2}} \end{aligned}$$

CESIONES: Determinación de porcentajes

Áreas verdes, deporte y recreación (10% máx)	====>	$(0,003 * 300) + 6,79 = \mathbf{7,69 \%}$
Equipamiento (4% máx)	====>	$(0,002 * 300) + 1,86 = \mathbf{2,46 \%}$
Circulaciones (30% máx)	====>	$\mathbf{15 \%}$ Recomendado

TABLA 1. CALCULO DEL PORCENTAJE A CEDER

Según la densidad indicada en el PRC

Densidad (hab/há)	% A Ceder		
	Áreas Verdes, Deporte y Recreación	Equipamiento	Circulaciones
hasta 70	0,1 x densidad	0,03 x densidad - 0,1	Hasta 30% en todos los tramos de densidad
sobre 70	0,003 x densidad + 6,79 con un máximo de 10%	0,002 x densidad + 1,86 con un máximo de 4%	

Cuando son loteos sin construcción simultánea, se utiliza la densidad del PRC. Cuando son con construcción simultánea, se utiliza la densidad real del proyecto.

c) Áreas verdes, deporte y recreación:

$$7,69\% \implies 21.750 * 0,0769 = \mathbf{1.672,58 \text{ m}^2}$$

d) Equipamiento:

$$2,46\% \implies 21.750 * 0,0246 = \mathbf{535,05 \text{ m}^2}$$

e) Circulaciones:

$$15\% \implies 21.750 * 0,15 = \mathbf{3.262,50 \text{ m}^2}$$

f) Total cesiones:

$$f.1 \implies 7,69 + 2,46 + 15 = \mathbf{25,15 \%}$$

$$f.2 \implies c + d + e = \mathbf{5.470,13 \text{ m}^2}$$

g) Superficie Neta (luego de descontadas las cesiones) (m2)

$$(\text{Sup. Neta (a)}) - (\text{Total cesiones (f)}) = 21.750 - 5.470,13 = \mathbf{16.279,87 \text{ m}^2}$$

DETERMINACIÓN DE UNIDADES:

Para la determinación de las unidades es necesario evaluar en función de dos elementos; densidad bruta máxima y superficie predial mínima.

h.1) Densidad:

$$X = (300 * 25.600) / 10.000 = 768 \text{ hab}$$

$$300 \implies 1 \text{ ha (10.000 m}^2)$$

$$X \implies 25.600 \text{ m}^2 \text{ (Sup. Bruta. (b))}$$

$$\text{n}^\circ \text{ de predios} = 768 / 4 = 192 \text{ viv}$$

Asignatura: Diseño y Gestión de Proyectos

Profesores: Ávalos - Elgueta - Pallarés

Ayudantes: Araya - Cisneros - Pérez

Es necesario evaluar la superficie de los predios que tendrán según la cantidad establecida previamente.

$$16.279,87 / 192 = 84,79 \text{ m}^2$$

* La superficie predial proyectada por cada predio es insuficiente para cumplir la superficie predial mínima establecida por el instrumento de planificación.

En este caso no es posible maximizar los predios. Por tanto, la cantidad definitiva de unidades se establece en función de la superficie predial mínima del IPT.

h.2) Superficie predial mínima:

$$16.279,87 / 300 \approx 54 \text{ predios}$$

i) Superficie predial promedio = $16.279,87 / 54 = 301,47 \text{ m}^2$

2. Esquematizar propuesta de loteo con los siguientes requerimientos: (15 pts)

Nota: Puede utilizar el plano presentado en los antecedentes como base para la propuesta. Se exigirá precisión y claridad en el dibujo de la propuesta.

- a.** Esquematizar propuesta de vialidad y su distribución en el terreno.
 - R.** Se considera la lógica en la distribución de la vialidad, permitiendo acceso desde las vías principales y/o generando una proyección de vías al interior del predio.
- b.** Esquematice su propuesta de distribución de subdivisión de lotes.
 - R.** Se considera la lógica en la distribución de los predios y/o manzanas, contando todos con acceso al espacio público.
- c.** Indique el emplazamiento de las áreas verdes y el equipamiento exigido.
 - R.** Deben tener acceso desde el espacio público, ubicación estratégica dentro del terreno que permita fácil acceso a estos desde todos los predios.