



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA  
Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL PERÚ

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Maestría en Gestión y Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias



Edificio sustentable de oficinas para venta

Tesis para optar el grado de Magíster en Gestión y Dirección de Empresas  
Constructoras e Inmobiliarias que presenta:

Carranza Cabrera, Ramiro Alejandro

Noviembre, 2012

## INDICE

### **CAPITULO I**

1. Objetivos
- 1.1. Objetivos General
- 1.2. Objetivo específico

### **CAPITULO II**

2. Metodología

### **CAPITULO III**

3. Estado Situacional (político, económico y social)
- 3.1. Estado situacional a nivel Mundial
- 3.2. Estado situacional a nivel País – Perú
- 3.3. Estado situacional a nivel ciudad – Lima

### **CAPITULO IV**

4. Sector inmobiliario de Oficinas en Lima
- 4.1. Comportamiento del sector inmobiliario de oficinas en Lima
  - 4.1.1. Distribución de sub mercados de oficinas
  - 4.1.2. Inventario de oficinas clases A y A+
  - 4.1.3. Análisis de mercado
- 4.2. Oferta de oficinas Prime
- 4.3. Demanda de oficinas Prime
- 4.4. Análisis de precios del mercado
- 4.5. Ubicación de los principales proyectos en Lima
- 4.6. Levantamiento de campo – Edificios de oficinas en San Isidro Empresarial

#### 4.7. Pronóstico – mercado Inmobiliario de Oficinas en Lima:

### **CAPITULO V**

- 5. La sustentabilidad
  - 5.1. Concepto sostenibilidad y LEED
  - 5.2. Por qué la sustentabilidad
  - 5.3. Beneficios de la sustentabilidad y certificación LEED
  - 5.4. Tipos de Certificación LEED
  - 5.5. Escalas o niveles de certificación LEED
  - 5.6. Funcionamiento del sistema para obtener la certificación LEED
  - 5.7. Áreas evaluadas
  - 5.8. Proyectos y edificios en Lima con certificación LEED
  - 5.9. Conclusiones de la certificación LEED

### **CAPITULO VI**

- 6. Plan estratégico de Marketing
  - 6.1. Investigación de mercado
  - 6.2. Estrategia de marketing
    - 6.2.1. Segmentación de Mercado
    - 6.2.2. Targeting
      - 6.2.2.1. Perfil del mercado
      - 6.2.2.2. Decisión de compra
      - 6.2.2.3. Reason Why
    - 6.2.3. Posicionamiento
      - 6.2.3.1. Diferenciación e innovación
      - 6.2.3.2. Value
      - 6.2.3.3. Reason Why
      - 6.2.3.4. Estrategias de posicionamiento
      - 6.2.3.5. Análisis FODA del producto
      - 6.2.3.6. Valor percibido y satisfacción del cliente

- 6.2.3.7. Estrategia de precios
- 6.2.3.8. Canales de distribución
- 6.2.3.9. Promoción
- 6.2.3.10. Seguimiento y control de ventas
- 6.2.3.11. Servicio Post Venta

## **CAPITULO VII**

- 7. Producto
- 7.1. Pre factibilidad
- 7.2. Entorno urbano
  - 7.2.1. Accesibilidad
  - 7.2.2. Servicios y equipamiento
  - 7.2.3. Imagen Urbana
- 7.3. Tipo de producto
- 7.4. Situación del producto en el mercado
- 7.5. Desarrollo y diseño del producto
  - 7.5.1. Ubicación y descripción del terreno.
  - 7.5.2. Normatividad - Parámetros urbanísticos
  - 7.5.3. Proyecto Arquitectónico
    - 7.5.3.1. Descripción general
    - 7.5.3.2. Características generales y servicios
    - 7.5.3.3. Equipamiento
    - 7.5.3.4. Acabados
    - 7.5.3.5. Cuadro informativo del proyecto
    - 7.5.3.6. Cuadro de áreas resumen
    - 7.5.3.7. Planos del proyecto
  - 7.5.4. Conclusiones

## **CAPITULO VIII**

- 8. Análisis económico financiero del proyecto

- 8.1. Generalidades
- 8.2. Datos generales de financiamiento
- 8.3. Valor del terreno
- 8.4. Valor de venta
- 8.5. Cronograma del proyecto
- 8.6. Ingresos del ingresos
- 8.7. Egresos del proyecto
- 8.8. Ganancias y pérdidas
- 8.9. Análisis de rentabilidad
- 8.10. Estructura de financiamiento
- 8.11. Flujo del proyecto
  - 8.11.1. Velocidad de venta
  - 8.11.2. Flujo de ingresos
  - 8.11.3. Flujo de egresos
  - 8.11.4. Flujo de caja económico
  - 8.11.5. Flujo financiero
- 8.12. Análisis de sensibilidad
  - 8.12.1. Análisis de variación por precio de venta
  - 8.12.2. Análisis de variación por precio de compra de terreno
  - 8.12.3. Análisis de variación en el costo de obra
  - 8.12.4. Análisis de variación de la velocidad de ventas

## **Conclusiones y recomendaciones**

## **Bibliografía**

## **Anexos.**

## INTRODUCCIÓN

Un inversionista, propietario de un terreno ubicado en el centro financiero de San Isidro, ha solicitado a la empresa realizar un estudio de factibilidad técnica y económica, con el fin de verificar la viabilidad de ejecutar un proyecto de inversión de corto plazo, de un edificio de oficinas para su venta (con el valor agregado de obtener la certificación LEED), debido a la tendencia actual que tiene el mercado inmobiliario en el sector de oficinas prime A y A+, considerando que el terreno se compra a través de una de sus empresas, la cual será la encargada de desarrollar el proyecto inmobiliario.

Es por ello, que en el presente trabajo de tesis se utilizarán los conceptos, lecciones y herramientas impartidas durante la Maestría, realizando un análisis situacional político, económico y social del entorno a nivel Mundial, del País y del sector a intervenir; un estudio del mercado para verificar la demanda de oficinas, la competencia, segmentar el mercado, reafirmar el mercado objetivo, y establecer el perfil del comprador, establecer una posible estrategia de posicionamiento y el análisis económico y financiero del proyecto.

## CAPITULO I

### 1. Objetivos

#### 1.1. Objetivos General

Realizar un análisis técnico, para determinar la viabilidad de inversión para el desarrollo de un proyecto de oficinas (para venta) en todas sus etapas, teniendo en cuenta el valor agregado que tendría al obtener una certificación LEED que tendrá como diferenciación en el mercado de oficinas de Lima (considerando su tendencia y la capacidad de compra de los futuros propietarios), sin hacer que el precio de venta del mismo aumente, de la mano con un adecuado plan estratégico de marketing, para que el proyecto sea rentable conforme a las proyecciones iniciales de inversión.

#### 1.2 Objetivos específicos

- Realizar un estudio de mercado inmobiliario del sector oficinas A y A+, para obtener información de la preferencia de ubicación de los clientes, tendencia de los proyectos y tendencia del mercado en un futuro a corto plazo.
- Realizar un análisis de los proyectos existentes en la zona de intervención, para establecer las características de diferenciación, un parámetro del costo de construcción promedio, tendencia de las áreas requeridas y el precio de venta/alquiler del producto que los consumidores están dispuestos a pagar.

- Establecer el nivel de inversión requerido para generar una rentabilidad razonable al tiempo de duración del proyecto (retorno de inversión e incremento de capital).
- Establecer una adecuada estrategia que nos permita definir el marketing mix, el VALUE adecuado para el mercado meta de oficinas A y A+.
- Tener un adecuado control de presupuestos, siguiendo un diseño óptimo y un adecuado mix de oficinas.
- Establecer las características y beneficios de un edificio sustentable.
- Verificar la rentabilidad que resulta del proyecto como inversión, lo cual será utilizado para la toma de decisiones del inversionista para dar el GO del proyecto.



## CAPITULO II

### 2. METODOLOGIA

En el capítulo III se realizará un análisis situacional político, económico y social a nivel mundial, país y ciudad, para verificar las tendencias y como estas afectarán los distintos mercados de acuerdo a su escala.

En el capítulo IV se realizará un análisis del sector inmobiliario de oficinas en Lima utilizando los reportes de consultoras inmobiliarias especializadas, existentes en Lima, lo cual nos definirá un mejor panorama de manera puntual del sector y su tendencia.

Así mismo, se realizará un estudio de campo de los diferentes proyectos existentes en el entorno al terreno donde se desarrollará el proyecto, pudiendo establecer su tendencia y características que deberá considerar el proyecto.

En el V Capítulo se definirá el concepto de sustentabilidad y certificación LEED, beneficios, tipos, escalas o niveles, el funcionamiento del sistema para obtener las certificaciones, las áreas que se evalúan en el proceso y finalmente identificar algunos de los principales proyectos y/o edificios de oficinas en Lima que cuentan con la certificación LEED con el fin de verificar la tendencia en la ciudad.

En el Capítulo VI se analizará el mercado, para establecer la estrategia de marketing a seguir, realizando la segmentación del mercado, ubicar el target, estableciendo las características y estrategia para tener un buen posicionamiento y precio.

En el Capítulo VII se definirá el producto, estableciendo sus características de acuerdo a la tendencia del mercado, considerando las características del terreno y la normativa vigente para el desarrollo del proyecto.

De acuerdo al análisis de los proyectos que se están desarrollando actualmente, se podrá establecer un promedio de los precios con los que se venderá el proyecto y a su vez una adecuada política de ventas.

En el VIII capítulo se realizará el análisis económico financiero del proyecto, considerando la venta, como opción requerida por el inversionista, demostrando la viabilidad con el perfil, un flujo de caja y análisis de sensibilidad.

Como resultado de todo el análisis realizado, se establecerán las conclusiones a que se llegarán en relación a la viabilidad del proyecto y a su vez indicando las recomendaciones que deberá tener en cuenta el cliente para la toma de decisiones.

### CAPITULO III

#### 3. ESTADO SITUACIONAL (POLÍTICO, ECONÓMICO Y SOCIAL)

Para analizar la situación económica de los países, vamos a tener que comparar y ver la evolución como uno de los principales indicadores al PBI, el cual es una medida que expresa el valor monetario, siendo utilizado para medir el bienestar material de una sociedad (calculándose en base a la contabilidad nacional).

##### 3.1. Estado situacional a nivel mundial

Actualmente nos encontramos en un escenario mundial de incertidumbre debido a que aún no es certera la recuperación financiera de la Zona Euro, la menor perspectiva de crecimiento de Estados Unidos y la desaceleración de la economía de China. Lo cual podría generar efectos negativos en los demás países debido a la posible disminución de demanda de productos exportados, retiro de capitales, etc.

De acuerdo a lo indicado por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UNDESA) “Después de dos años de anémica y desequilibrada recuperación de la crisis financiera global, la economía mundial está a punto de entrar en una profunda desaceleración”

El deterioro de la actividad económica es efecto de la crisis en el área del euro, el nivel de desempleo de EUA junto con su nivel de confianza de los negocios y consumidores y los problemas fiscales en otros países desarrollados. Siendo la Unión Europea (UE) y los EUA economías más

grandes, están conectadas y sus problemas podrían repercutir en ellas simultáneamente y generar otra recesión global.

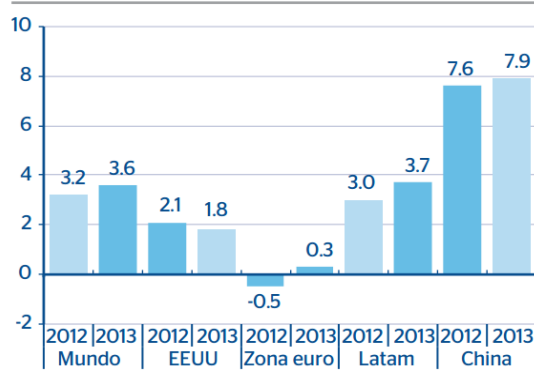
**Cuadro 1**  
Estimaciones del crecimiento económico mundial para 2012 y 2013  
(crecimiento promedio anual en %)

	UN/DESA			FMI		Banco Mundial*			OECD*		
	2011	2012	2013	2011	2012	2011	2012	2013	2011	2012	2013
<b>Países Desarrollados</b>											
<b>PIB</b>	1.3	1.3	1.9	1.6	1.9	1.4	1.3	1.9	1.9	1.6	2.3
EUA	1.7	1.5	2.0	1.5	1.8	1.7	2.2	2.4	1.7	2.0	2.5
Eurozona	1.5	0.4	1.3	1.6	1.1	1.6	-0.3	1.1	1.6	0.2	1.4
Japón	-0.5	2.0	2.0	-0.5	2.3	-0.9	1.9	1.6	-0.3	2.0	1.6
<b>Países en Desarrollo y emergentes</b>											
ALC	4.3	3.3	4.2	4.5	4.0	4.2	3.6	4.2	-	-	-
Brasil	3.7	2.7	3.8	3.8	3.6	2.9	3.4	4.4	3.4	3.2	3.9
Rusia	4.0	3.9	4.0	4.3	4.1	4.1	3.5	3.9	4.0	4.1	4.1
India	7.6	7.7	7.9	7.8	7.5	6.5	6.5	7.7	7.7	7.2	8.2
China	9.3	8.7	8.5	9.5	9.0	9.1	8.4	8.3	9.3	8.5	9.5

Fuente: Notas estratégicas (UN/DESA. Panorama Económico Global. Situación Económica Mundial y Perspectivas para el 2012; IMF. World Economic Outlook, September 2011; World Bank. Global Economic Prospects, January 2012; y OECD. Panorama Económico No. 90. Paris, Noviembre 2011 Secretaría Permanente de SELA Edición N°1 – Febrero 2012

De acuerdo a lo indicado por el BBVA, se prevé que la economía mundial continuará recuperándose en forma moderada, con una tasa de crecimiento del PIB del 3.5% en 2013 (3.2% en 2012, 4.1% promedio entre 2010-12), debido a las decisiones que han tomado los bancos centrales; sin embargo, esto puede cambiar estas expectativas por tres factores importantes: 1. La posibilidad de una nueva ruptura del euro, 2. Que Estados Unidos todavía cierre la amenaza del abismo fiscal (recorte de gastos y aumento de impuestos) cayendo en recesión nuevamente, y 3. Recesión de las economías emergentes como China.

Tasa de crecimiento del PIB



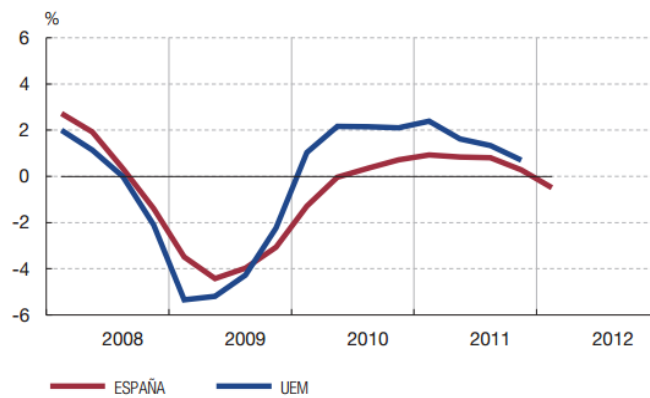
Fuente: Research, situación Estados Unidos  
BBVA, Cuarto trimestre 2012

En respuesta a ello, el gobierno Español en agosto del 2012, aplicó su tercera reforma financiera para recibir las ayudas comunitarias con el fin de sanear y recapitalizar la banca española. Para noviembre pudo ayudar al banco Bankia con capital para empujar a su recuperación; sin embargo a pesar d ello, este se verá obligado a despedir al 28% de sus trabajadores.

El PBI y el indicador de Confianza continúan decayendo y el desempleo sigue en aumento:

PRODUCTO INTERIOR BRUTO (a)

TASAS DE VARIACIÓN INTERANUAL



Fuente: Boletín Económico, Informe Trimestral de la economía española  
Banco de España  
Abril 2012

## INDICADORES DE CONFIANZA (a)



*Fuente: Boletín Económico, Informe Trimestral de la economía española  
Banco de España  
Abril 2012*

Si analizamos la economía de los Estados Unidos, podemos destacar que el crecimiento de empleo se ha acelerado en los últimos meses y la tasa de desempleo cayó hasta el 8% en los últimos meses. En octubre el huracán Sandy afectó considerablemente la economía al cerrarse los principales centros financieros de la Costa Este durante unos días. Se proyecta que la inflación suba de 1.8% a 1.9%.

Podemos entender esto como un leve crecimiento de la economía por un aumento en el nivel de gasto del consumidor (2/3 de la economía estadounidense), a pesar que persiste el riesgo de cerrar el 2012 entrando en el abismo fiscal, lo cual ya ha afectado el gasto de las empresas, que cayó a un ritmo del 1.3% en el tercer trimestre y bajó por primera vez desde el primer trimestre del 2011. Es así que el PBI resulta obtener un crecimiento de 1.7% para el segundo trimestre, inferior a los dos trimestres anteriores (1.9% 1T-2012 y 4% 4T-2011) y para el tercer trimestre de 2.7%. Siendo la proyección de crecimiento para estados Unidos, según la ONU para el 2013 de 1.7%



Fuente: *Economia-hoy.blogspot.com*  
Junio 2012

En el mercado de China, el PBI para el segundo trimestre del 2012 creció en un 7.6% con respecto al mismo trimestre del 2011; sin embargo, representa 5 décimas menos que el período anterior, siendo el sexto período que se frena el crecimiento.

Se destaca la disminución de la inversión en el sector inmobiliario que tuvo un crecimiento de 16.6%, lo que representa casi la mitad del mismo período del 2011; así mismo disminuyó el indicador de consumo (ventas al por menor) en 2.4%.

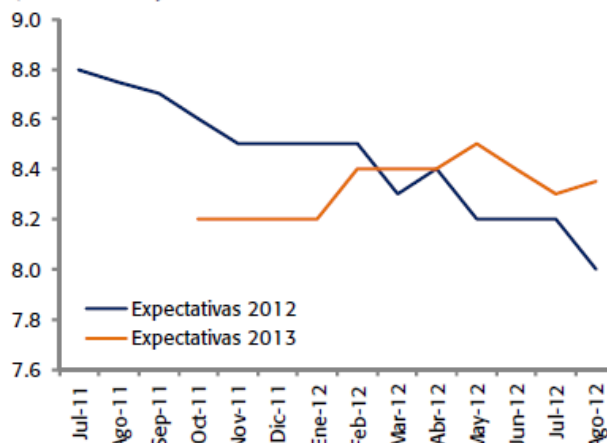
La producción industrial creció un 10.5% en el primer semestre en relación al mismo período del 2011, representando esto 3.8% menos que el período enero-julio 2010.



Fuente: *Economia-hoy.blogspot.com*  
Junio 2012

La economía de China ha puesto en alerta a todos los países, ya que todos sus indicadores reflejan una disminución considerable, siendo preocupante debido a la importancia que tiene China en la economía mundial. Este descenso en la economía China ha significado que el gobierno proyecte algunas medidas para revertir la situación, entre las cuales está el fomentar la infraestructura pública y la política monetaria para bajar el interés y reactivar la economía.

**Expectativas de crecimiento**  
(Var. % anual)



Fuente: Bloomberg  
Abril 2012

Se puede apreciar que nos encontramos en el punto medio, en el cual, las tres grandes potencias a nivel mundial, existen riesgos considerables que podrán afectar al desarrollo de los demás países (podría decirse que la economía mundial, se encuentra al borde de otra gran recesión económica, por la caída de la producción en 2011 y 2012, y se vislumbra una desaceleración en 2013, agravando los problemas de desempleo); sin embargo, se espera que las acciones que se han tomado en cuanto a la ayuda económica y fomentar el comercio y trabajo de manera distinta, puedan generar aumentar el nivel de confianza en cada una de ellas y a su vez aumentar el nivel de consumo minorista, lo cual esperamos puedan surtir el efecto positivo que se proyecta



para lograr la mejoría de dichas potencias, y en consecuencia los demás países en desarrollo.

### 3.2. Estado situacional a nivel país- Perú

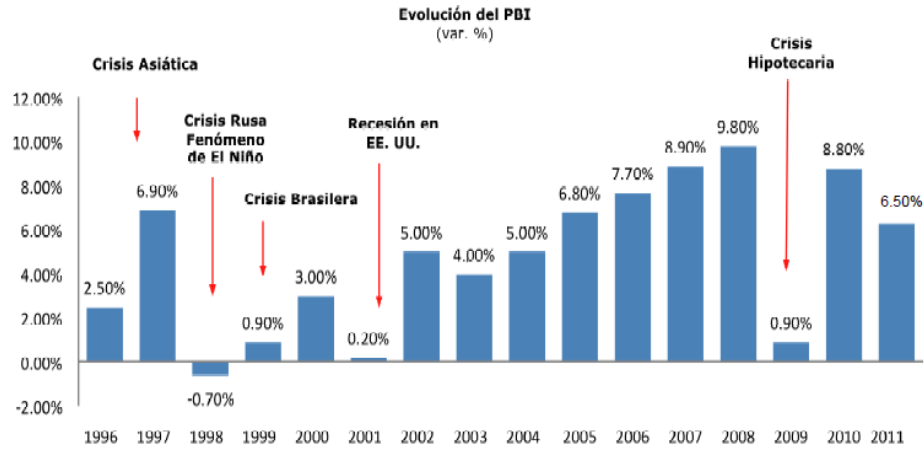
Según el informe "Perspectivas Económicas" de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (Ocde), en el caso de Latinoamérica, el crecimiento económico espera cerrar con 4,4% en el 2012, pero disminuirá al 3,2% en el 2013.

Así tenemos, que en el caso del Perú, el PBI creció en 6.5% en el tercer trimestre del 2012 (siendo lo proyectado inicialmente 5.3%) respecto al mismo período del 2011, debido al dinamismo de la demanda interna que aumento en 10%. La oferta y la demanda global de la economía se expandieron en 8.1% en el tercer trimestre del 2012.

Este crecimiento se refleja por el crecimiento de los sectores de construcción (19.3%), financiera y seguros (8.9%, restaurantes y hoteles (7.7%), servicios prestados a empresas (7.4%), comercio (6.2%) y otros servicios (6.8%)

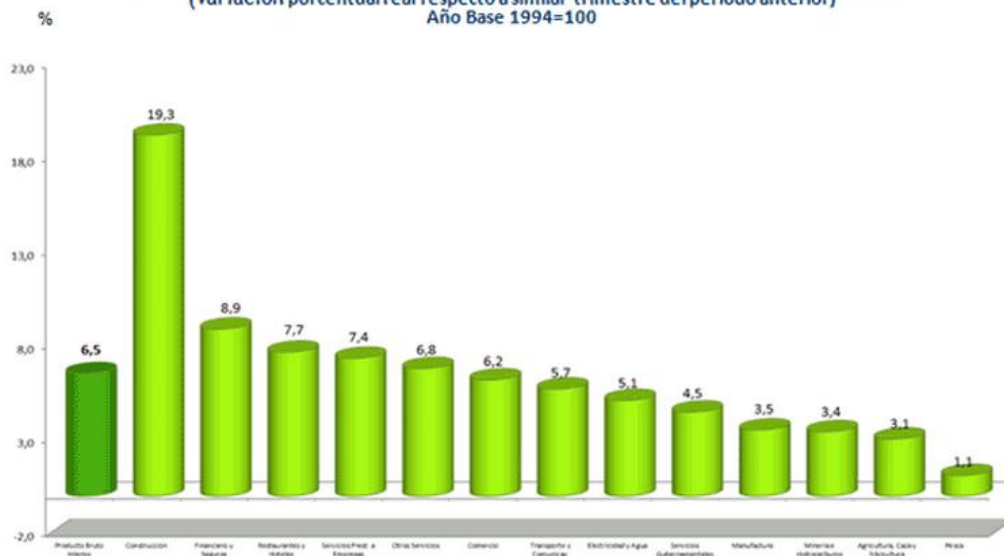


Fuente: *Laeconomía.pe* - INEI  
Octubre 2012

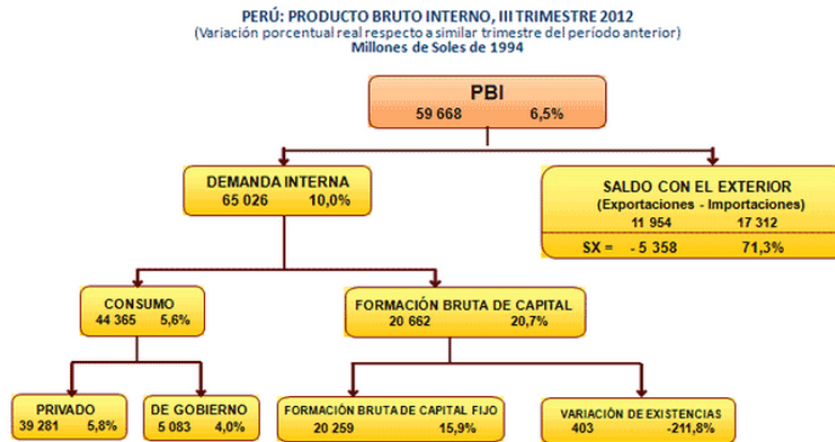


Fuente: BCR

**PERÚ: PRODUCTO BRUTO INTERNO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA, III TRIMESTRE 2012**  
(Variación porcentual real respecto a similar trimestre del periodo anterior)  
Año Base 1994=100

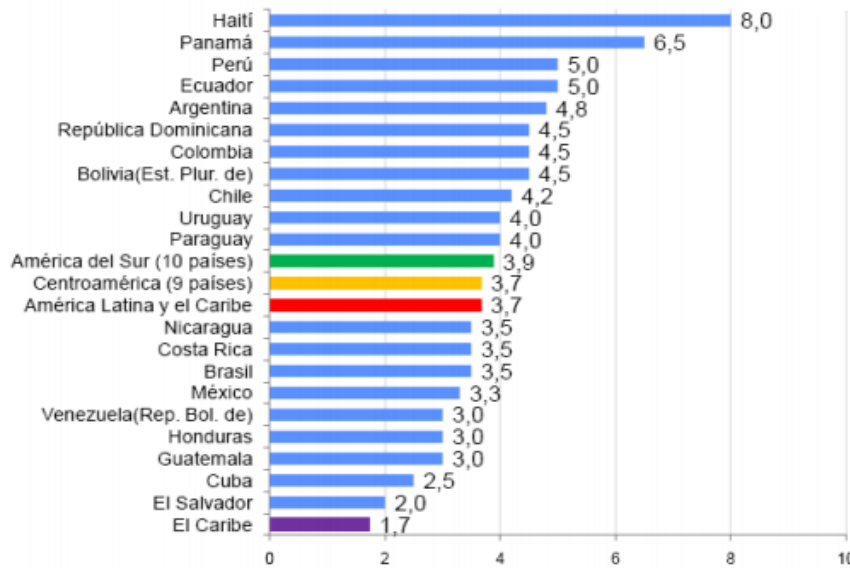


Fuente: INEI, Dirección nacional de cuentas nacionales 2012



Fuente: INEI, Dirección nacional de cuentas nacionales  
Lima, 2012

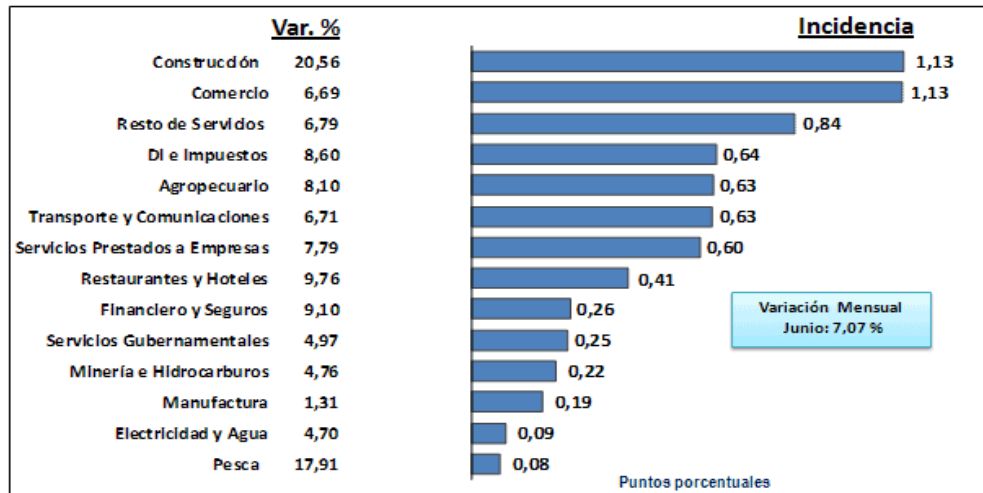
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB, \* Proyecciones**  
(En porcentajes)



Fuente: "NOTAS ESTRATEGICAS"  
Secretaría permanente de SELA  
Febrero 2012

Solo en el mes de Julio el crecimiento de los sectores de comercio (nuevos centros comerciales a nivel nacional) y construcción (complejos de vivienda a nivel nacional) subieron 6.69% y 20.56% respectivamente.

CONTRIBUCIÓN A LA PRODUCCIÓN NACIONAL SEGÚN  
ACTIVIDAD ECONÓMICA: JUNIO 2012

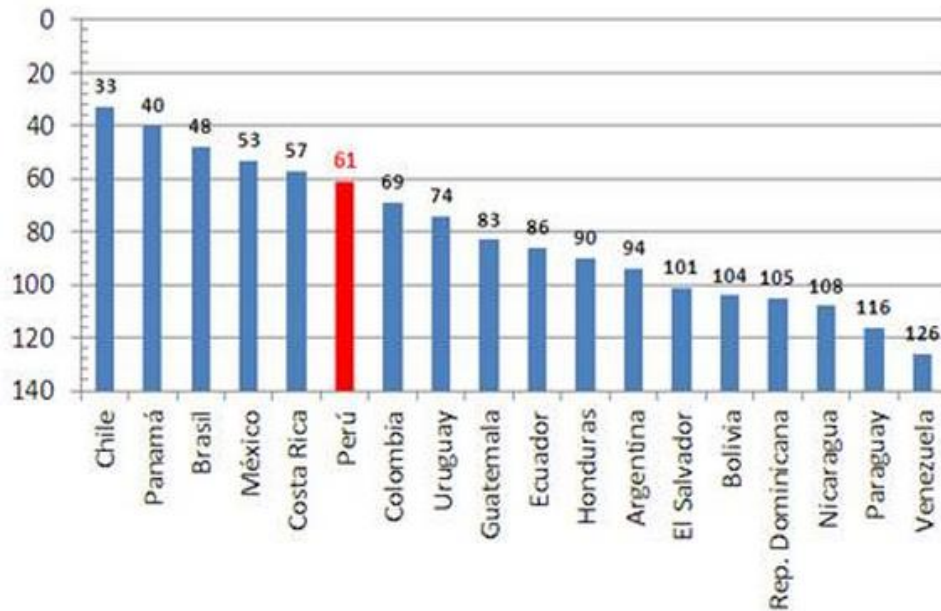


Fuente: INEI

Conforme lo indicó Luis Miguel Castilla, Ministro de economía y Finanzas, hoy el Perú es el segundo París mejor calificado en la región, solo por debajo de Chile, luego que la agencia Moody's Investors Service elevó la calificación de los bonos a largo plazo de Perú en moneda extranjera y local a Baa2 desde Baa3. Lo cual demuestra que existe confianza en la economía peruana, otorgando tranquilidad a los inversionistas, siendo un referente para el acceso y dinamización de capital privado.

Por su parte, el BBVA Research consideró que si el Perú persiste en el manejo macroeconómico disciplinado y manteniendo los equilibrios fundamentales, de modo que la economía peruana siga creciendo, al igual que los ingresos de la población, posiblemente llegue otra revisión favorable, con notas positivas, de parte de las agencias calificadoras

### Ranking Latinoamérica IGC 2012-2013



Fuente: World Economic Forum

### Perfil económico del Perú

IGC 2012-2013

#### The Global Competitiveness Index

	Rank (out of 144)	Score (1-7)
GCI 2012-2013	61	4.3
GCI 2011-2012 (out of 142)	67	4.2
GCI 2010-2011 (out of 139)	73	4.1
<b>Basic requirements (40.0%)</b>	<b>69</b>	<b>4.6</b>
Institutions	105	3.4
Infrastructure	89	3.5
Macroeconomic environment	21	5.9
Health and primary education	91	5.4
<b>Efficiency enhancers (50.0%)</b>	<b>57</b>	<b>4.2</b>
Higher education and training	80	4.0
Goods market efficiency	53	4.4
Labor market efficiency	45	4.6
Financial market development	45	4.5
Technological readiness	83	3.6
Market size	45	4.4
<b>Innovation and sophistication factors (10.0%)</b>	<b>94</b>	<b>3.3</b>
Business sophistication	68	3.9
Innovation	117	2.7

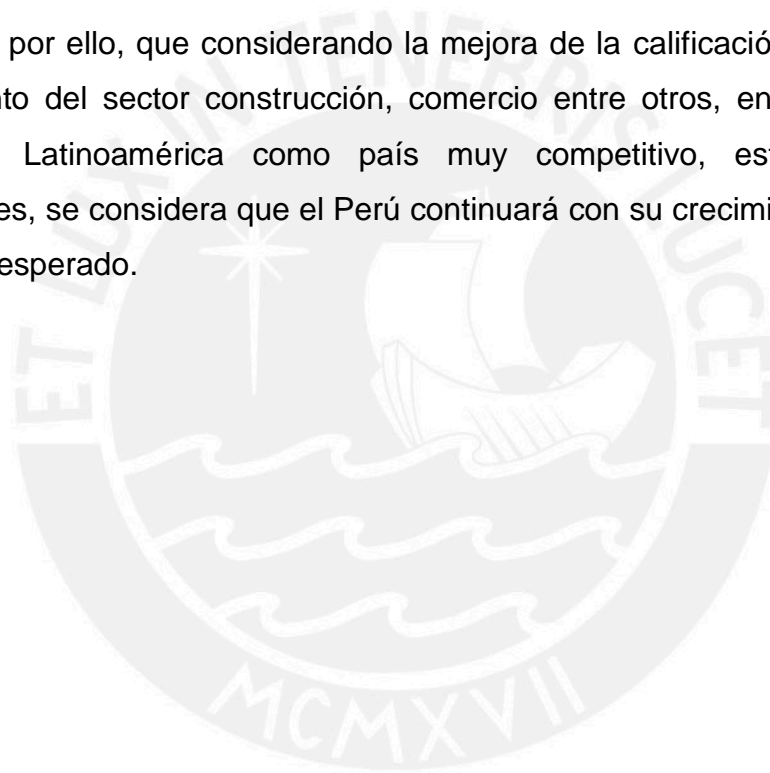
#### Stage of development



Fuente: World Economic Forum

Se proyecta un 6% de crecimiento de la economía para los años 2013 y 2014 y a su vez el Fondo Monetario Internacional indica que el Perú se encuentra en una situación similar que Colombia, Venezuela y Brasil; en mejores condiciones que Ecuador, Bolivia y Paraguay; y por debajo de países como Chile, México, Argentina y Uruguay, todo de acuerdo a la PPP (paridad de poder adquisitivo).

Es por ello, que considerando la mejora de la calificación como País, el crecimiento del sector construcción, comercio entre otros, encontrándonos a nivel de Latinoamérica como país muy competitivo, estable para las inversiones, se considera que el Perú continuará con su crecimiento económico continuo esperado.



## CAPITULO IV

### 4. SECTOR INMOBILIARIO DE OFICINAS EN LIMA

#### 4.1. Comportamiento del sector inmobiliario de oficinas en Lima

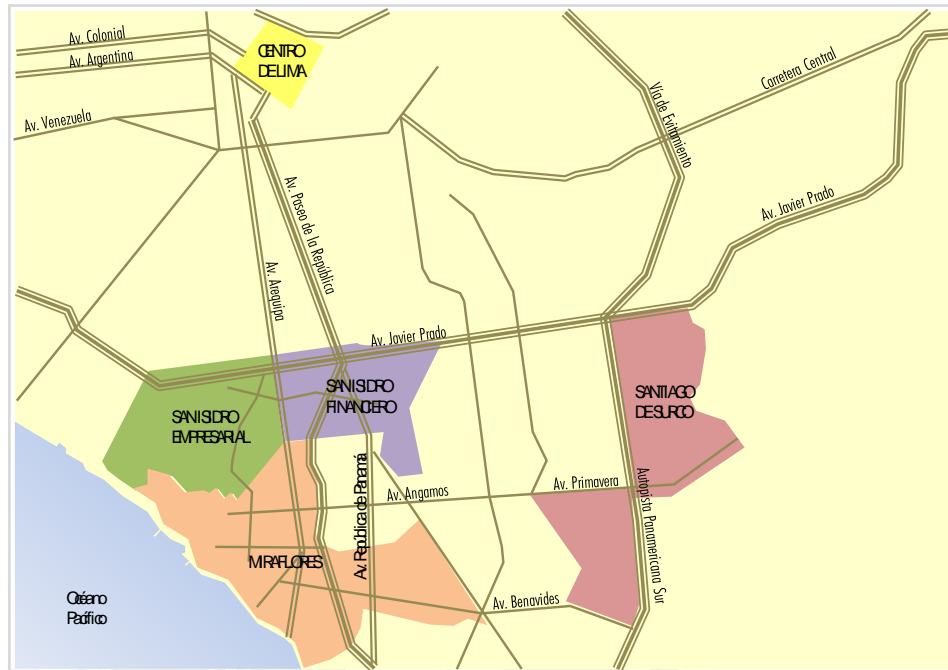
El mercado de oficinas, al igual que los otros mercados inmobiliarios de Lima atraviesa un momento de auge y fuerte actividad. Lima, como capital del país, sigue siendo la ciudad que alberga las sedes de las más importantes empresas nacionales e internacionales. Como resultado del crecimiento económico, la ciudad viene recibiendo trimestre a trimestre nuevos metros cuadrados terminados y el anuncio de nuevos proyectos.

##### 4.1.1. Distribución de sub mercados de oficinas

De acuerdo a las consultoras inmobiliarias CBRE|Peru, Colliers International y Binswanger, el inventario de edificios de Lima está distribuido en Sub Mercados (denominados en forma diferente por cada una de las inmobiliarias), basados en la ubicación de oficinas clase A y A+.

De acuerdo a ello, se contemplan los siguientes sub mercados:

- Miraflores
- San Isidro Financiero
- San Isidro Empresarial
- Santiago de Surco



Fuente: Market View  
CBRE/Peru,  
Octubre 2012

**Descripción de Submercados (Clase A y B)**

Submercado	Total m <sup>2</sup>	Porcentaje del Mercado
1. Centro Histórico	90,467	9%
2. Miraflores	105,803	11%
3. San Isidro (Financiero)	391,991	40%
4. San Isidro (Empresarial)	179,607	18%
5. Santiago de Surco	172,208	18%
6. Otros	36,711	4%
Total	976,787	

Fuente: Market View  
CBRE Perú

El mercado de oficinas de Lima ha venido experimentando un fuerte crecimiento en los últimos años con lo que algunos sub mercados han ido evolucionando.



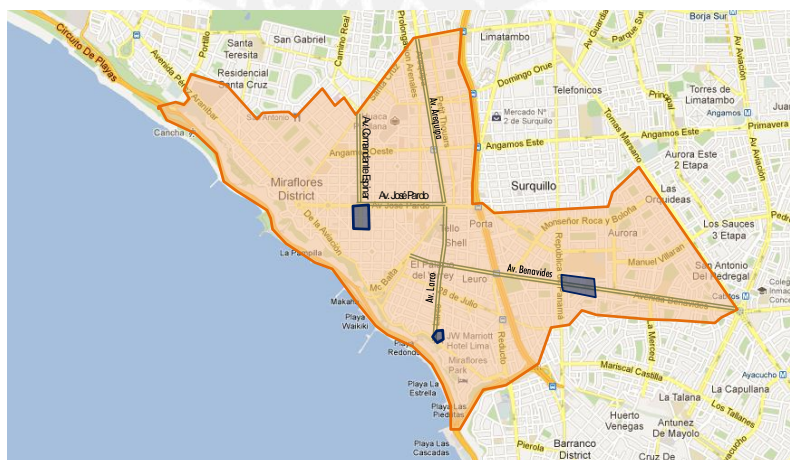
## Centro de Lima

Este sub mercado no cuenta con edificios clase A y A+. Sin embargo, a partir del 2008, ciertas empresas apostaron por remodelar y mejorar las instalaciones de algunos edificios en el centro histórico, los cuales en su mayoría han sido ocupados por empresas de call centers. A pesar de todos los esfuerzos por mejorar los edificios existentes y las vías de acceso, aún persiste el déficit de espacios de estacionamientos y el problema del alto flujo vehicular en la zona, lo cual dificulta el fácil y rápido ingreso/salida del sub mercado.

## Miraflores

El sub mercado de Miraflores está ubicado hacia el sur oeste de la ciudad de Lima, es una zona de desarrollo residencial y comercial, básicamente dirigido al sector turismo. Por ello no tiene un inventario importante de edificios clase A; sin embargo, en los últimos años ha venido dando lugar a la inserción de edificios de menor envergadura, clase B.

En el siguiente mapa se puede observar los sectores del distrito con mayor concentración de edificios de oficinas clase A y B (Av. Larco, Av. Arequipa, av. José Pardo, Av. Comandante espinar y av. Benavides):



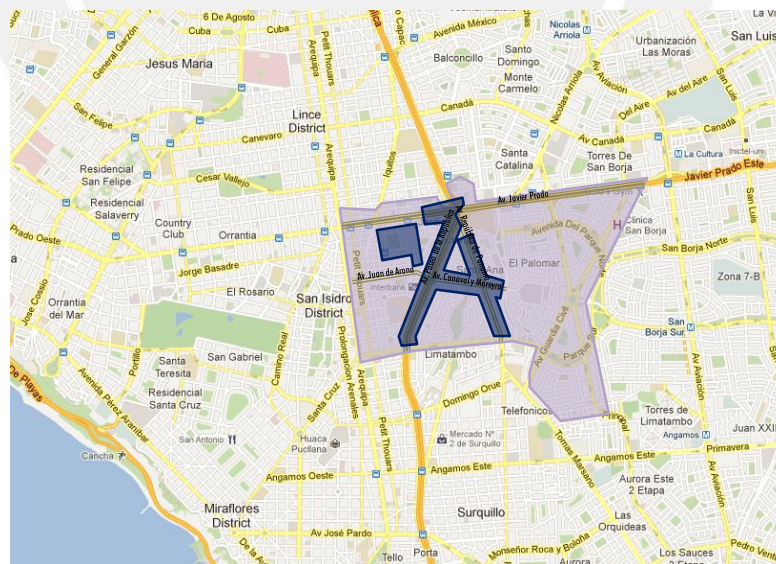
*Fuente: Evaluación de alternativas de nueva sede de Siemens  
CBRE Perú, Setiembre 2012*

## San Isidro Financiero

San Isidro es el centro empresarial de la capital peruana. Debido al amplio inventario de edificios que tiene, CBRE reconoce en él dos sub mercados: Financiero y Empresarial (denominados por Colliers International como Sanhattan y San Isidro el Golf respectivamente).

San Isidro Financiero comprende la zona Este del distrito y alberga las oficinas principales de los más importantes bancos, aseguradoras y fondos de pensiones del país, en los más altos edificios de oficinas de la ciudad. Las avenidas más importantes en la zona son:

En el siguiente mapa se pueden observar las mayores concentraciones de edificios de oficinas en este sub mercado (Av. Javier Prado, Av. Paseo de la República, Av. República de Panamá, Av. Canaval y Moreyra y Av. Juan de Arona).

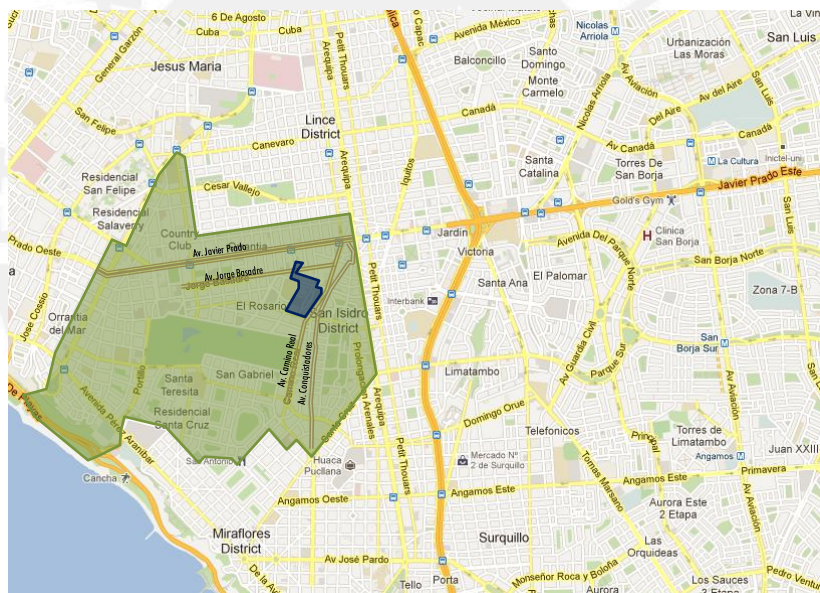


*Fuente: Evaluación de alternativas de nueva sede de Siemens  
 CBRE Perú, Setiembre 2012*

## San Isidro Empresarial

San Isidro Empresarial se caracteriza por contar con edificios de menor altura y por tener un mix de ocupantes de diversos rubros de negocios y tener al centro financiero de San Isidro albergando a las principales empresas que existen en la capital. En la zona predomina el comercio, el cual complementa la zona financiera y residencial.

En el plano podemos apreciar el centro financiero, el cual ha generado el desarrollo de proyectos de edificios de oficinas en su entorno inmediato:

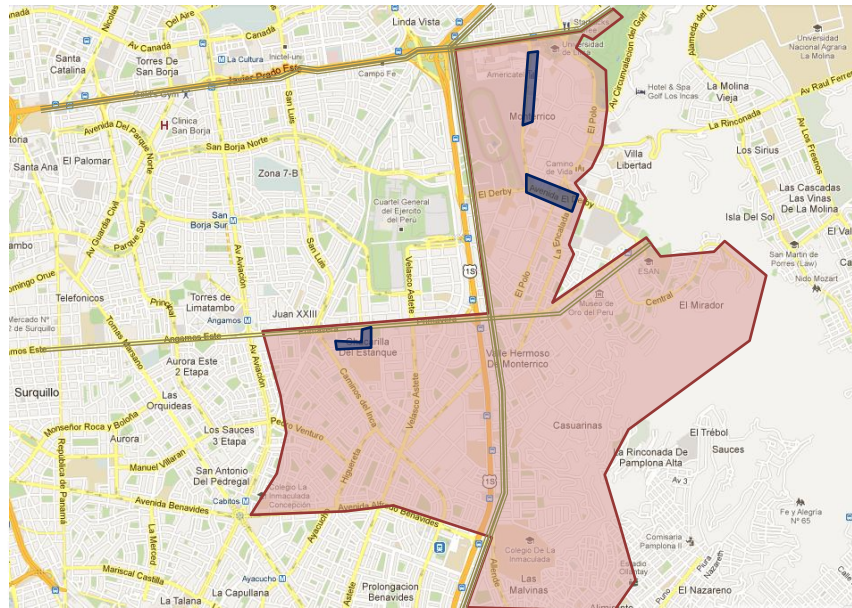


*Fuente: Evaluación de alternativas de nueva sede de Siemens  
 CBRE Perú, Setiembre 2012*

## Santiago de Surco

Santiago de Surco es el sub mercado que ha venido creciendo de manera más rápida en la capital. Actualmente se ha establecido como un nuevo polo de desarrollo empresarial, principalmente impulsado por la posibilidad de encontrar lotes de terreno con dimensiones apropiadas para la conceptualización de importantes proyectos, a valores que han permitido

ofrecer productos al mercado a valores competitivos en comparación a los hallados en San Isidro y a la menor congestión vehicular, estando en aumento esta última.

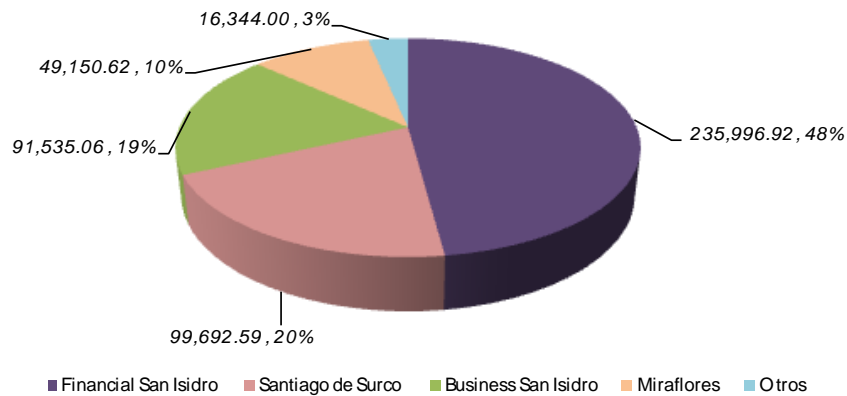


*Fuente: Evaluación de alternativas de nueva sede de Siemens CBRE Perú, Setiembre 2012*

#### 4.1.2. Inventario de Oficinas Clase A y A+

Como se puede observar en el siguiente gráfico, todo el distrito de San Isidro (Financiero y Empresarial) concentra el 66% del total de metros cuadrados de oficinas A+ y A de Lima, y al 2T-2012 continúa sumando espacios a su inventario, pero al parecer no a la misma velocidad que lo está haciendo Santiago de Surco (esto debido a la disponibilidad de terrenos adecuados para el desarrollo de proyectos).

### Inventario de Oficinas Clase A+ y A por Sub Mercados (m<sup>2</sup>,%)



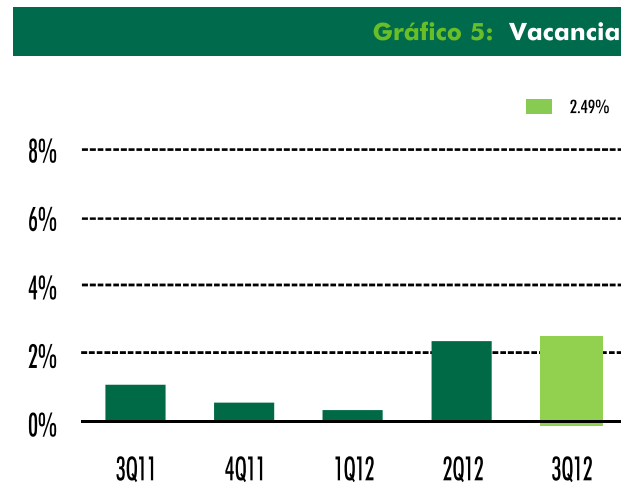
*Fuente: Evaluación de alternativas de nueva sede de Siemens CBRE Perú, Setiembre 2012*

#### 4.1.3. Análisis del mercado

De acuerdo a los estudios de mercado de oficinas que elaboran dos de las más grandes consultoras inmobiliarias en el Perú, como son CBRE|Peru y Colliers, la actividad de la construcción en nuestro País, se muestra más activa en el segundo trimestre del 2012, especialmente en el sector de oficinas prime en Lima Metropolitana, lo cual se ha mantenido como una demanda constante para el tercer trimestre. Indicando que el mercado de oficinas en Lima, se encuentra aún en expansión y con un crecimiento estable y permanente.



*Fuente: Fotografía propia. Ramiro Carranza*



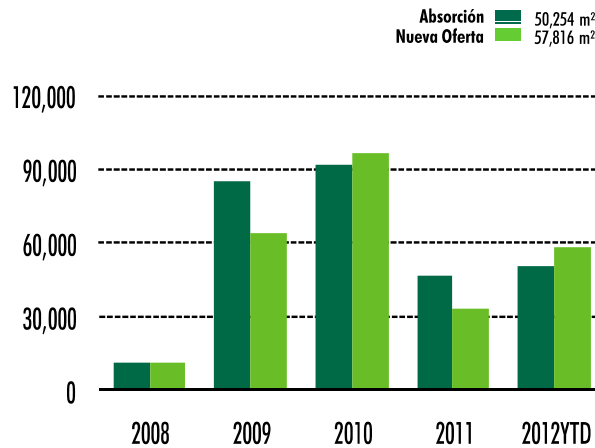
Fuente: Market View  
CBRE Perú, Octubre 2012

Como en trimestres anteriores, el “valor de renta promedio” sigue creciendo y se proyecta continúe de esa manera, debido a la permanente demanda, por lo cual “la tasa de vacancia crece sólo un poco debido al alto porcentaje de ocupabilidad que se presenta”.

Algo similar ocurre en el “valor promedio de venta”, que se encuentra disminuyendo la rentabilidad para los inversionistas; sin embargo continúa siendo atractivo.

Actualmente se están comercializando el arrendamiento y compra/venta de oficinas en la etapa de proyectos o construcción, en donde la que predomina es la modalidad de arrendamiento con un 85% de dichos espacios (considerando los proyectos para finales del 2012 y el 2013); sin embargo el 79% de los espacios de proyectos para el 2014 se están comercializando para la venta.

Gráfico 2: Absorción y Nueva Oferta



Fuente: Market View  
CBRE Perú, Octubre 2012

CBRE indica que “con las entregas previstas para el segundo trimestre, los metros absorbidos en el segundo trimestre del 2012 aumento a 38,000, llegando a mas de 50,000 en el tercer trimestre. Esto demuestra que la demanda se ha mantenido pareja y que las pre rentas continúan (y seguirán) siendo una práctica común en el mercado, siendo que para el tercer trimestre no se dieron nuevas entregas para ninguno de los sub mercados”.

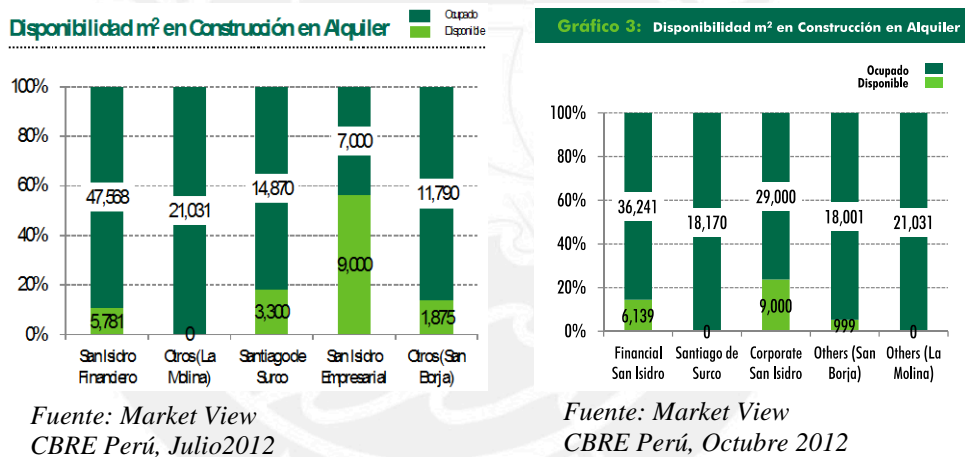
Así mismo, durante el segundo trimestre se sumaron 38,000 nuevos metros cuadrados al inventario total de oficinas A y A+. Dicho metraje está conformado por tres edificios en San Isidro Financiero (corporativo Arona, Limatambo Tower y AltaVista) y uno en Santiago de Surco (Link Tower)”.

Conforme se ha mencionado antes, el mercado de oficinas en la capital, inicialmente se generó en el distrito de San Isidro; sin embargo, debido a la creciente demanda de oficinas Prime, que se ha venido generando hace un par de años atrás, este se ha venido expandiendo hacia otros distritos como Santiago de Surco y Miraflores, los cuales han venido desarrollándose como zonas financieras alternas para alquiler de Oficinas, considerando que aun existen algunos terrenos disponibles para el desarrollo de proyectos de oficinas, teniendo muy buena acogida y demanda por los potenciales clientes.

#### 4.2. Oferta de oficinas Prime

Debido a la limitada cantidad de terrenos disponibles para desarrollar proyectos de oficinas, se genera el efecto del alza de los precios debido a la poca oferta que existe.

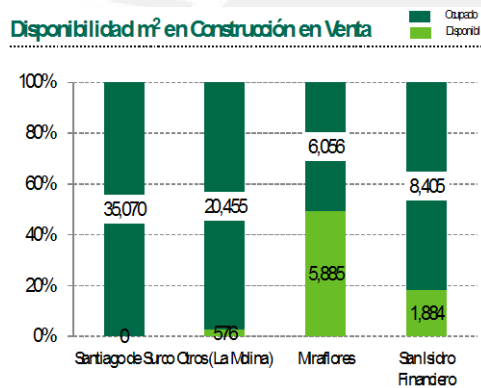
Es así que ya definiendo la ubicación de los sub mercados de oficinas, podemos analizar lo que está ocurriendo con ellos en cuanto al arrendamiento y compra/venta de oficinas.



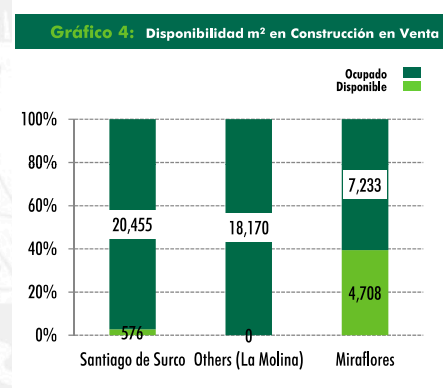
Lo correspondiente al arrendamiento, el sub mercado de “San Isidro Empresarial” para el segundo trimestre tenía una disponibilidad de 9,000 m2 y una ocupación de 7,000 m2 y para el tercer trimestre la disponibilidad se mantiene en 9,000 m2 pero la ocupación ha aumentado a 29,000 m2; y comparándolo con “San Isidro Financiero” para el segundo trimestre tenía una disponibilidad de 5,781 m2 y una ocupación de 47,568 m2 y en el tercer trimestre una disponibilidad de 6,139 m2 y una ocupación de 36,241 m2, con lo cual podemos ver que existe preferencia de las empresas por San Isidro.



Sin embargo, en lo correspondiente a venta, solamente el sub mercado “San Isidro Financiero” tenía en el segundo trimestre 1,884 m<sup>2</sup> de disponibilidad y 8,405 m<sup>2</sup> de ocupación ya que San Isidro Empresarial no tiene disponibilidad de venta en ninguno de los dos trimestres; sin embargo, Santiago de Surco ha variado de cero a 576 m<sup>2</sup> de disponibilidad para venta, lo cual no es significativo para el mercado; así mismo, Miraflores ha variado a tener para el tercer trimestre 4,708 m<sup>2</sup> disponibles y 7,233 m<sup>2</sup> ocupados. Con ello podemos deducir que los proyectos para venta, no son por los que optan los inversionistas, posiblemente que para las empresas les es más rentable tener oficinas en arrendamiento.



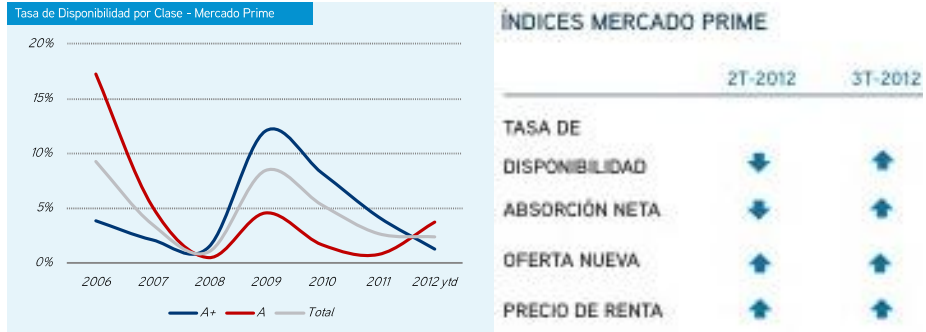
Fuente: Market View  
CBRE Perú, Julio 2012



Fuente: Market View  
CBRE Perú, Octubre 2012

Se debe tener en cuenta que se están mencionando el total de metros cuadrados que existen en el mercado; sin embargo, debe considerarse que el total mencionado, se encuentra repartido en varios edificios de oficinas, no necesariamente de áreas grandes.

Según la consultora Colliers International, el inventario o stock total de espacios de oficinas prime al segundo trimestre de 2012 es de 463,536 m<sup>2</sup> distribuidos en 49 edificios y durante el tercer trimestre, se entregaron 3 edificios ubicados en los sub mercados Santiago de Surco (Link Tower – A+) y en San Isidro Financiero (Torre AltaVista – A+) y En Miraflores) Del Park II – B+), con los cuales adicionaron unos 30,000 m<sup>2</sup> aproximadamente.



Fuente: Reporte de investigación y pronóstico  
Colliers International, Octubre 2012

Resumen del Mercado de Oficinas Prime de Lima - 3er Trimestre 2012

Zona	Stock (m <sup>2</sup> )		N° Edificios		Disponibilidad (m <sup>2</sup> )		Disponibilidad (%)		Absorción Neta (m <sup>2</sup> )		Precio de Renta (USD / m <sup>2</sup> / mes)	
	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A
Sanhattan	125,408	100,545	8	10	1,856	4,271	1.5%	4.2%	47	5,652	20.57	21.76
San Isidro Golf	15,446	59,154	3	10	0	647	0.0%	1.1%	0	0	-	24.00
Miraflores	42,983	7,864	3	2	0	0	0.0%	0.0%	0	0	-	-
Este	80,462	56,402	8	7	1,471	3,500	1.8%	6.2%	15,984	-3,500	24.00	21.00
Subtotal	264,300	223,966	22	29	3,327	8,418	1.3%	3.8%	16,031	2,152	22.08	21.62
<b>Total</b>	<b>488,265</b>		<b>51</b>		<b>11,745</b>		<b>2.4%</b>		<b>18,183</b>		<b>21.75</b>	

Los precios son de lista o asking prices en espacios disponibles existentes.

Fuente: Reporte de investigación y pronóstico  
Colliers International, Octubre 2012

**Cuadro 1: Inventario Mercado de Oficinas A y A+**

	Sub Mercado	Área Arrendable (m <sup>2</sup> )	Tasa de Desocupación (%)	En Construcción (m <sup>2</sup> )	Alquiler Promedio (USD/m <sup>2</sup> /mes)	Precio Promedio (USD/m <sup>2</sup> )
	Centro Histórico*	-	-	-	-	-
1	Miraflores	49,151	1.32%	11,941	\$25.00	\$2,200*
2	San Isidro (Financiera)	263,342	2.95%	42,379	\$23.37**	\$2,500
3	San Isidro (Empresarial)	98,087	0.48%	16,000	\$25.00	\$2,600
4	Santiago de Surco	79,357	5.29%	18,170	\$20.00	\$3,150
5	Otros	16,344	0.0%	19,000	\$18.25	\$2,000
		506,281	2.49%	107,490	\$22.39**	\$2,490

\*Valores estimados en base a las condiciones del mercado. \*\*Para el cálculo del promedio se consideró el valor de espacios en construcción.

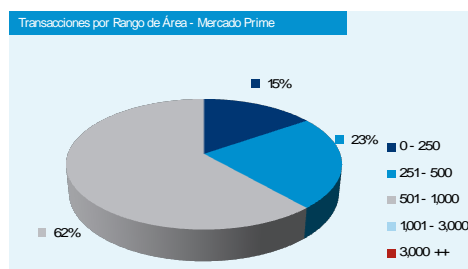
Fuente: Reporte de investigación y pronóstico  
Colliers International, Octubre 2012

Podemos apreciar que los distritos que tienen mayor cantidad de edificios de oficinas Prime siguen siendo San Isidro y la zona Este, siendo que actualmente no existe disponibilidad en San Isidro empresarial (San Isidro Golf) y tiene el costo más alto (US\$ 24.00/m<sup>2</sup> – 25.00/m<sup>2</sup>) de arrendamiento en relación a las demás zonas.

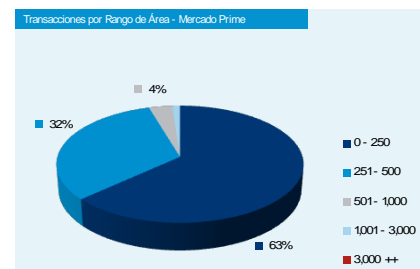
#### 4.3. Demanda de oficinas Prime

Con respecto al perfil de demanda de oficinas, las empresas estarían solicitando cada vez mejores productos con características especiales de diseño y comodidades adicionales en sus áreas de servicios. Según el BBVA, la tendencia para los próximos años apunta a llegar a niveles de calidad más grandes y desarrollados como los de México DF y Sao Paulo. Se debería mencionar que dentro de estas características, las empresas estarían considerando también el tema de la sustentabilidad o que los productos tengan las certificaciones correspondientes para contribuir con el medio ambiente y participar de ello.

CBRE|Peru indica “que el avance de la toma de espacios en alquiler y venta de edificios en construcción se mantiene fuerte. Cerca del 90% de las oficinas en comercialización que aún no han sido terminadas ya han sido tomadas”; así mismo, indica “que la vacancia ha continuado, el porcentaje creció ligeramente en 0.11 puntos porcentuales, lo que representa un 4.62% respecto al anterior período”.

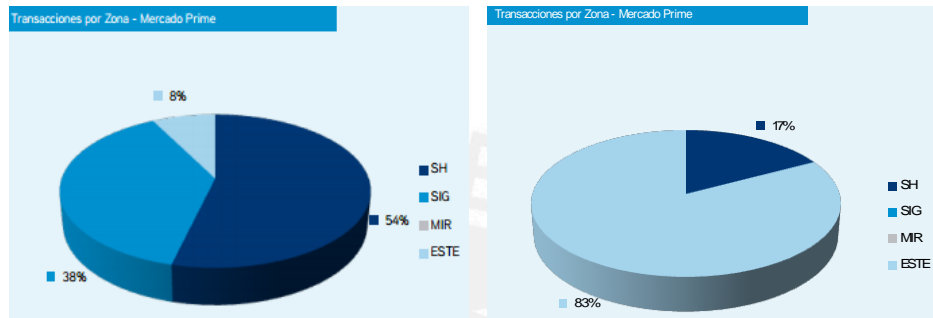


Fuente: Reporte de investigación y pronóstico, Colliers International, Julio 2012



Fuente: Reporte de investigación y pronóstico, Colliers International, Octubre 2012

Colliers International muestra en sus gráficos que para este período, el 95% (63% de 0 a 250 m<sup>2</sup> y 32% de 251 a 500 m<sup>2</sup>) de las transacciones que se realizaron fueron por oficinas con dimensiones de hasta 500.00 m<sup>2</sup>, lo que varió respecto al período anterior, en donde predominaban las oficinas del rango de 501 a 1,000 m<sup>2</sup>.



Fuente: Reporte de investigación y pronóstico, Colliers International, Julio 2012

Fuente: Reporte de investigación y pronóstico, Colliers International, Octubre 2012

Para el segundo trimestre del 2012, la zona con mayor espacio comercializado es el sub mercado de Zona de San Isidro Financiero (Sanhattan), donde se realizó el 54% de transacciones y en San Isidro Empresarial (San Isidro Golf) se realizó el 38% de las transacciones y 8% para la zona este; cambiando radicalmente para el tercer trimestre ya que en la zona este se realizaron el 83% de transacciones y en San Isidro Financiero (Sanhattan) el 17% de transacciones.

De acuerdo a las consultoras, se espera que la tendencia continúe en crecimiento, pues la demanda (a nivel local como internacional) se mantiene activa en Lima Metropolitana motivada por la buena economía que demuestra el País durante los últimos períodos.

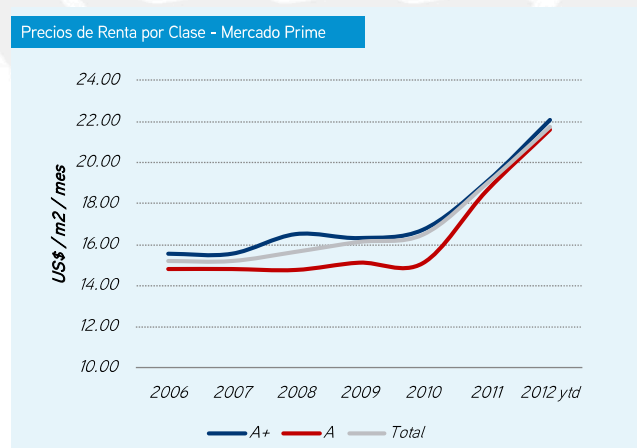
Con lo cual podemos rescatar que siempre existe la preferencia de las empresas por ubicarse en el distrito de San Isidro, debido a la ubicación estratégica céntrica respecto a la ciudad y a su vez, la cercanía a zona comerciales principales y accesibilidad.

Así mismo, Colliers International indica que el mercado de oficinas Prime en nuestra ciudad es un mercado pequeño respecto a otras ciudades de la región y los nuevos productos compiten ofreciendo exclusividad, mejores niveles de implementación, prestaciones, ubicación y la construcción sostenible, lo cual será un estándar de construcción en muchos países debido a la tendencia mundial.

#### 4.4. Análisis de precios del mercado

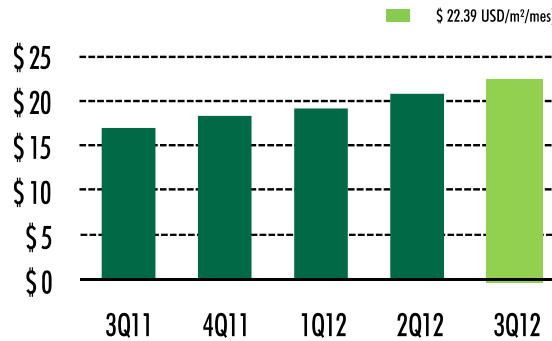
De acuerdo a los informes de las consultoras inmobiliarias, los precios se han visto impulsados en relación al año anterior, producto de la gran demanda que existe y la capacidad de oferta para satisfacerla.

Como se ha venido observando el precio del m<sup>2</sup> de arrendamiento o compra/venta de oficinas ha venido aumentando.



Fuente: Reporte de investigación y pronóstico,  
Colliers International, Octubre 2012

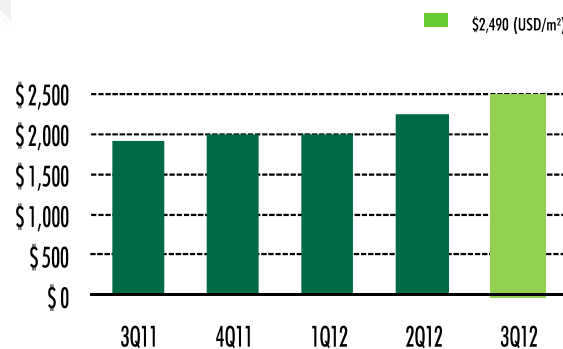
**Gráfico 6: Precio de Renta**



Fuente: Market View  
CBRE Perú,  
Octubre 2012

Es así, que el valor promedio de arrendamiento de oficinas prime, en edificios existentes al finalizar el segundo trimestre del 2012 es de US\$ 20.95/m<sup>2</sup> (siendo en el mismo periodo del 2011 de US\$ 17.50) y en el tercer trimestre del 2012 el promedio de renta es de US\$ 22.39/m<sup>2</sup> tal y cómo podemos apreciar en los gráficos, que existe una tendencia al alza. Sin embargo, no está demás mencionar que el valor más alto de alquiler en la región, se registra en Río de Janeiro con US\$86.00/m<sup>2</sup>.

**Gráfico 7: Precio de Venta**



Fuente: Market View  
CBRE Perú.  
Octubre 2012

Para el caso de la venta, hasta el segundo trimestre del 2012, había aumentado hasta en un 13%, siendo el promedio para ese período de US\$ 2,300/m<sup>2</sup> (respecto al mismo período del 2011 aumento un 30.6% desde US\$

1,761/m<sup>2</sup>). Para el tercer trimestre del 2012, el precio de venta promedio aumento en 8.26%, llegando a US\$ 2,490.00/m<sup>2</sup>, manteniendo la tendencia de aumento entre trimestre y trimestre.

Sin embargo se debe recalcar que para el tercer trimestre del 2012, en mercado de San Isidro Empresarial, el precio promedio de venta por m<sup>2</sup> es de US\$ 2,600 el cual se ha mantenido respecto al trimestre anterior y el de alquiler es de US\$ 25.00 habiendo subido de US\$ 24.00 del trimestre anterior, lo cual hace pensar que en relación a la venta, la demanda por este sector puede haber disminuido o simplemente es la que existe del segundo trimestre.

**Lima – Mercado de Oficinas Clase A y A+**

Submercado	Area Arrendable (m <sup>2</sup> )	Tasa de Desocupación	En Construcción (m <sup>2</sup> )	Alquiler Promedio (USD/m <sup>2</sup> /mes)	Precio Promedio (USD/m <sup>2</sup> )
Centro Histórico	No hay edificios de oficinas de primera categoría en este submercado.				
Miraflores	49,151	0.81%	—	\$18.00	—
San Isidro (Financiero)	223,767	0.80%	52,264	\$15.98	\$1,800
San Isidro (Empresarial)	91,038	0.57%	17,563	\$20.00	\$2,200
Santiago de Surco	46,662	5.31%	32,695	\$17.73	\$2,000
Otros	16,344	0.0%	7,200	\$15.50*	\$1,700*
<b>Total</b>	<b>426,962</b>	<b>1.22 %</b>	<b>109,722</b>	<b>\$17.38</b>	<b>\$1,925</b>

Fuente: Market View. CBRE Perú 2T-2011

Submercado	Area Arrendable (m <sup>2</sup> )	Tasa de Desocupación	En Construcción (m <sup>2</sup> )	Alquiler Promedio (USD/m <sup>2</sup> /mes)	Precio Promedio (USD/m <sup>2</sup> )
Centro Histórico	No hay edificios de oficinas de primera categoría en este submercado.				
Miraflores	49,151	0.0%	—	\$18.00*	—
San Isidro (Financiero)	242,125	1.54%	34,467	\$17.50	\$1,800
San Isidro (Empresarial)	94,182	0.0%	9,838	\$20.00*	\$2,200
Santiago de Surco	46,662	2.25%	32,695	\$15.50	\$2,000
Otros	16,344	0.0%	—	\$15.50*	\$1,700*
<b>Total</b>	<b>448,464</b>	<b>1.07 %</b>	<b>77,000</b>	<b>\$17.06</b>	<b>\$1,925</b>

Fuente: Market View, CBRE Perú 3T-2011

Submercado	Area Arrendable (m <sup>2</sup> )	Tasa de Desocupación	En Construcción (m <sup>2</sup> )	Alquiler Promedio (USD/m <sup>2</sup> /mes)	Precio Promedio (USD/m <sup>2</sup> )
Centro Histórico	No hay edificios de oficinas de primera categoría en este submercado.				
Miraflores	49,151	0.0%	—	\$18.00*	—
San Isidro (Financiero)	242,125	0.67%	63,596	\$17.50	\$1,850
San Isidro (Empresarial)	94,182	0.0%	3,905	\$21.00*	\$2,200
Santiago de Surco	46,662	1.68%	50,865	\$16.50	\$1,950
Otros	16,344	0.0%	14,000	\$18.25*	\$2,000*
<b>Total</b>	<b>448,464</b>	<b>0.54 %</b>	<b>132,366</b>	<b>\$18.25**</b>	<b>\$2,000</b>

Fuente: Market View, CBRE Perú 4T-2011

Submercado	Area Arrendable (m <sup>2</sup> )	Tasa de Desocupación	En Construcción (m <sup>2</sup> )	Alquiler Promedio (USD/m <sup>2</sup> /mes)	Precio Promedio (USD/m <sup>2</sup> )
Centro Histórico	No hay edificios de oficinas de primera categoría en este submercado.				
Miraflores	49,151	0.0%	11,941	\$18.00*	—
San Isidro (Financiero)	242,125	0.00%	63,596	\$19.50	\$1,850
San Isidro (Empresarial)	98,087	1.32%	16,000	\$23.00*	\$2,200
Santiago de Surco	62,457	0.39%	35,070	\$17.50	\$2,000
Otros	16,344	0.0 %	19,000	\$18.25*	\$2,000*
<b>Total</b>	<b>468,164</b>	<b>0.33 %</b>	<b>145,607</b>	<b>\$19.25**</b>	<b>\$2,000</b>

Fuente: Market View, CBRE Perú 1T-2012

Submercado	Area Arrendable (m <sup>2</sup> )	Tasa de Desocupación	En Construcción (m <sup>2</sup> )	Alquiler Promedio (USD/m <sup>2</sup> /mes)	Precio Promedio (USD/m <sup>2</sup> )
Centro Histórico	No hay edificios de oficinas de primera categoría en este submercado.				
Miraflores	49,151	0.0%	11,941	\$24.00*	\$2,200*
San Isidro (Financiero)	263,342	2.64%	42,379	\$21.73	\$2,500
San Isidro (Empresarial)	98,087	1.35%	16,000	\$24.00	\$2,600
Santiago de Surco	79,357	4.76%	18,170	\$18.41	\$2,000
Otros	16,344	0.0 %	19,000	\$18.25*	\$2,000*
<b>Total</b>	<b>506,281</b>	<b>2.38 %</b>	<b>107,490</b>	<b>\$20.95**</b>	<b>\$2,260</b>

Fuente: Market View, CBRE Perú 2T-2012

Cuadro 1: Inventario Mercado de Oficinas A y A+

	Sub Mercado	Área Arrendable (m <sup>2</sup> )	Tasa de Desocupación (%)	En Construcción (m <sup>2</sup> )	Alquiler Promedio (USD/m <sup>2</sup> /mes)	Precio Promedio (USD/m <sup>2</sup> )
	Centro Histórico*	-	-	-	-	-
1	Miraflores	49,151	1.32%	11,941	\$25.00	\$2,200*
2	San Isidro (Financiero)	263,342	2.95%	42,379	\$23.37**	\$2,500
3	San Isidro (Empresarial)	98,087	0.48%	16,000	\$25.00	\$2,600
4	Santiago de Surco	79,357	5.29%	18,170	\$20.00	\$3,150
5	Otros	16,344	0.0%	19,000	\$18.25	\$2,000
		506,281	2.49%	107,490	\$22.39**	\$2,490

\*Valores estimados en base a las condiciones del mercado. \*\*Para el cálculo del promedio se consideró el valor de espacios en construcción.

Fuente: Market View, CBRE Perú 3T-2012

Resumen del Mercado de Oficinas Prime de Lima - 2do Trimestre 2011												
Zona	Stock (m <sup>2</sup> )		N° Edificios		Vacancia (m <sup>2</sup> )		Vacancia (%)		Absorción Neta (m <sup>2</sup> )		Precio de Renta (US\$ / m <sup>2</sup> / mes)	
	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A
Sanhattan	107,950	85,194	7	8	3,676	0	3.4%	0.0%	413	0	17.54	-
San Isidro Golf	9,482	55,250	2	9	0	1,348	0.0%	2.4%	243	2,560	19.00	18.52
Miraflores	31,585	7,864	2	2	0	0	0.0%	0.0%	491	0	-	-
Este	65,110	38,882	7	5	2,606	1,650	4.0%	4.2%	2,307	9,833	18.86	16.26
Subtotal	214,127	187,190	18	24	6,283	2,998	2.9%	1.6%	3,454	12,393	17.98	17.10
<b>Total</b>	<b>401,316</b>		<b>42</b>		<b>9,281</b>		<b>2.3%</b>		<b>15,847</b>		<b>17.82</b>	

Fuente: Reporte de investigación y pronóstico, Colliers International, 2T- 2011



Resumen del Mercado de Oficinas Prime de Lima - 3er Trimestre 2011												
Zona	Stock (m <sup>2</sup> )		N° Edificios		Vacancia (m <sup>2</sup> )		Vacancia (%)		Absorción Neta (m <sup>2</sup> )		Precio de Renta (US\$ / m <sup>2</sup> / mes)	
	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A
Sanhattan	124,793	85,194	8	8	7,714	0	6.2%	0.0%	12,805	0	17.68	18.18
San Isidro Golf	15,446	55,250	3	9	3,543	0	22.9%	0.0%	2,421	1,348	21.00	-
Miraflores	42,983	7,864	3	2	0	0	0.0%	0.0%	11,398	0	-	-
Este	65,110	38,882	7	5	2,606	1,384	4.0%	3.6%	0	266	18.85	16.38
Subtotal	248,332	187,190	21	24	13,863	1,384	5.6%	0.7%	26,624	1,614	18.04	17.96
Total	435,521		45		15,246		3.5%		28,239		18.02	

Fuente: Reporte de investigación y pronóstico, Colliers International, 3T- 2011

Resumen del Mercado de Oficinas Prime de Lima - 4to Trimestre 2011												
Zona	Stock (m <sup>2</sup> )		N° Edificios		Vacancia (m <sup>2</sup> )		Vacancia (%)		Absorción Neta (m <sup>2</sup> )		Precio de Renta (US\$ / m <sup>2</sup> / mes)	
	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A
Sanhattan	124,793	85,194	8	8	7,257	0	5.8%	0.0%	457	0	18.98	18.83
San Isidro Golf	15,446	55,250	3	9	998	0	6.5%	0.0%	1,455	0	21.00	-
Miraflores	42,983	7,864	3	2	0	0	0.0%	0.0%	0	0	-	-
Este	65,110	38,882	7	5	2,103	1,554	3.2%	4.0%	503	-170	19.00	17.82
Subtotal	248,332	187,190	21	24	10,357	1,554	4.2%	0.8%	2,416	-170	19.04	18.62
Total	435,521		45		11,911		2.7%		2,246		18.95	

Fuente: Reporte de investigación y pronóstico, Colliers International, 4T- 2011

Resumen del Mercado de Oficinas Prime de Lima - 1er Trimestre 2012												
Zona	Stock (m <sup>2</sup> )		N° Edificios		Vacancia (m <sup>2</sup> )		Vacancia (%)		Absorción Neta (m <sup>2</sup> )		Precio de Renta (US\$ / m <sup>2</sup> / mes)	
	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A
Sanhattan	125,450	91,125	8	9	4,463	989	3.6%	1.1%	2,794	4,943	19.97	20.00
San Isidro Golf	15,446	55,250	3	9	0	0	0.0%	0.0%	998	0	-	-
Miraflores	42,983	7,864	3	2	0	0	0.0%	0.0%	0	0	-	-
Este	65,110	56,402	7	7	2,103	126	3.2%	0.2%	0	18,948	-	18.00
Subtotal	248,989	210,641	21	27	6,566	1,114	2.6%	0.5%	3,792	23,891	19.97	19.77
Total	459,630		48		7,680		1.7%		27,684		19.93	

Fuente: Reporte de investigación y pronóstico, Colliers International, 1T- 2012

Resumen del Mercado de Oficinas Prime de Lima - 2do Trimestre 2012												
Zona	Stock (m <sup>2</sup> )		N° Edificios		Disponibilidad (m <sup>2</sup> )		Disponibilidad (%)		Absorción Neta (m <sup>2</sup> )		Precio de Renta (US\$ / m <sup>2</sup> / mes)	
	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A
Sanhattan	125,451	91,125	8	9	1,903	503	1.5%	0.6%	2,560	486	20.60	20.00
San Isidro Golf	15,446	59,154	3	10	0	647	0.0%	1.1%	0	3,258	-	24.00
Miraflores	42,983	7,864	3	2	0	0	0.0%	0.0%	0	0	-	-
Este	65,110	56,402	7	7	2,103	0	3.2%	0.0%	0	126	-	-
Subtotal	248,990	214,546	21	28	4,006	1,150	1.6%	0.5%	2,560	3,869	20.60	22.25
Total	463,536		49		5,156		1.1%		6,429		21.22	

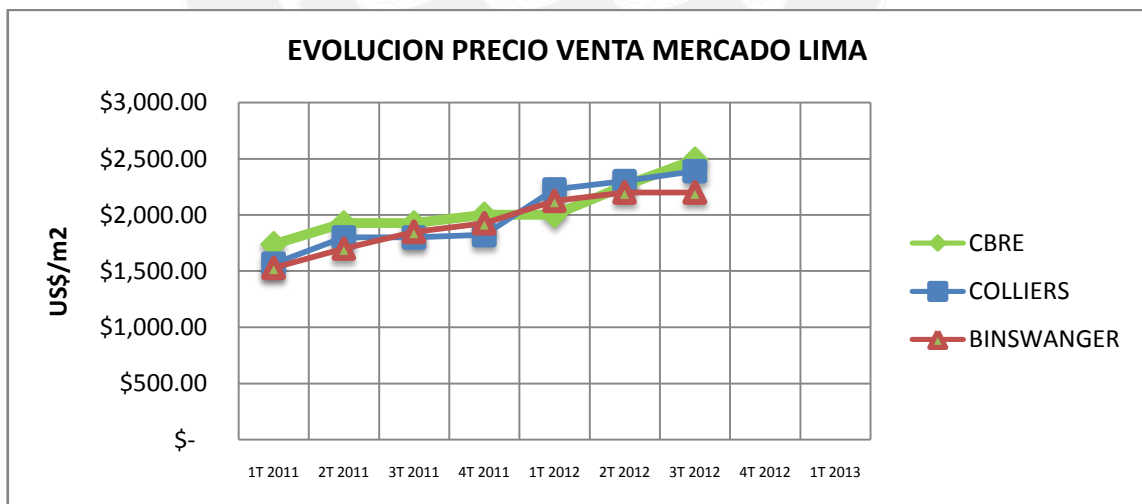
Fuente: Reporte de investigación y pronóstico, Colliers International, 2T- 2012

Resumen del Mercado de Oficinas Prime de Lima - 3er Trimestre 2012												
Zona	Stock (m <sup>2</sup> )		N° Edificios		Disponibilidad (m <sup>2</sup> )		Disponibilidad (%)		Absorción Neta (m <sup>2</sup> )		Precio de Renta (US\$ / m <sup>2</sup> / mes)	
	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A
Sanhattan	125,408	100,545	8	10	1,856	4,271	1.5%	4.2%	47	5,652	20.57	21.76
San Isidro Golf	15,446	59,154	3	10	0	647	0.0%	1.1%	0	0	-	24.00
Miraflores	42,983	7,864	3	2	0	0	0.0%	0.0%	0	0	-	-
Este	80,462	56,402	8	7	1,471	3,500	1.8%	6.2%	15,984	-3,500	24.00	21.00
Subtotal	264,300	223,966	22	29	3,327	8,418	1.3%	3.8%	16,031	2,152	22.08	21.62
Total	488,265		51		11,745		2.4%		18,183		21.75	

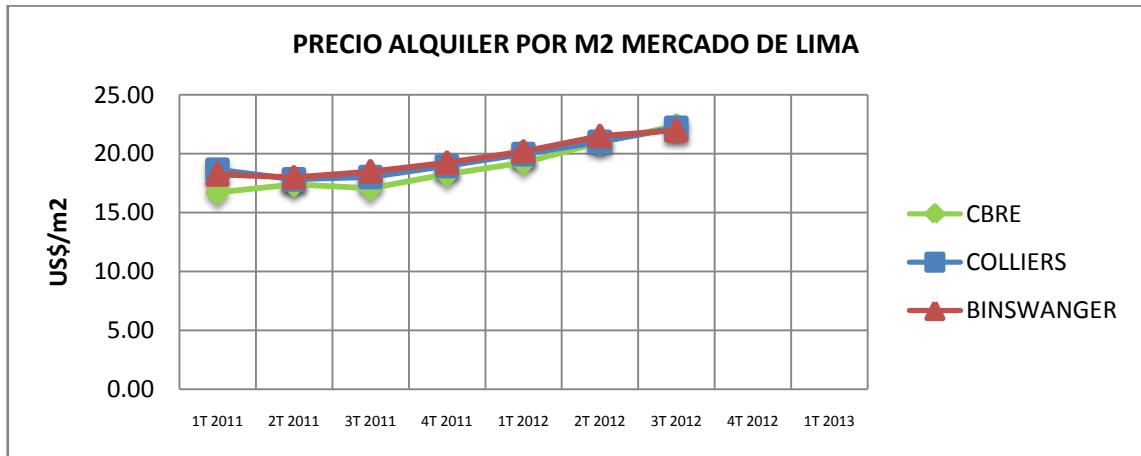
Fuente: Reporte de investigación y pronóstico, Colliers International, 3T- 2012

En los cuadros anteriores, se puede verificar la evolución de precios respecto al mercado inmobiliario de oficinas en Lima (diferenciándolos por sub mercados) indicando también los m2 disponibles para cada período.

A continuación podremos ver en los siguientes cuadros la evolución de los precios establecidos por cada empresa consultora a lo largo de estos 5 últimos períodos:



Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Peru, Colliers International y Binswanger, Enero 2013

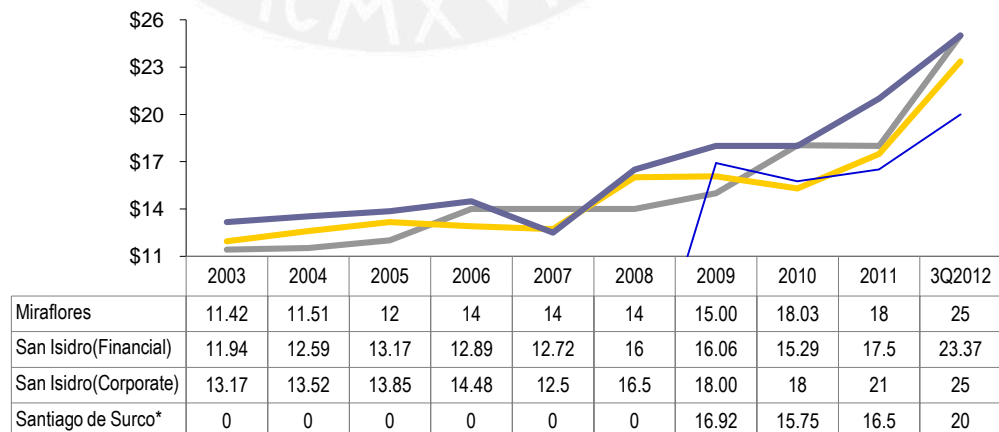


Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Peru, Colliers International y Binswanger, Enero 2013

De estos podemos ver que el precio de arrendamiento tiene una tendencia de alza; sin embargo el precio de venta de acuerdo a lo indicado por Binswanger este ha bajado en el 4T-2012 en relación al período anterior.

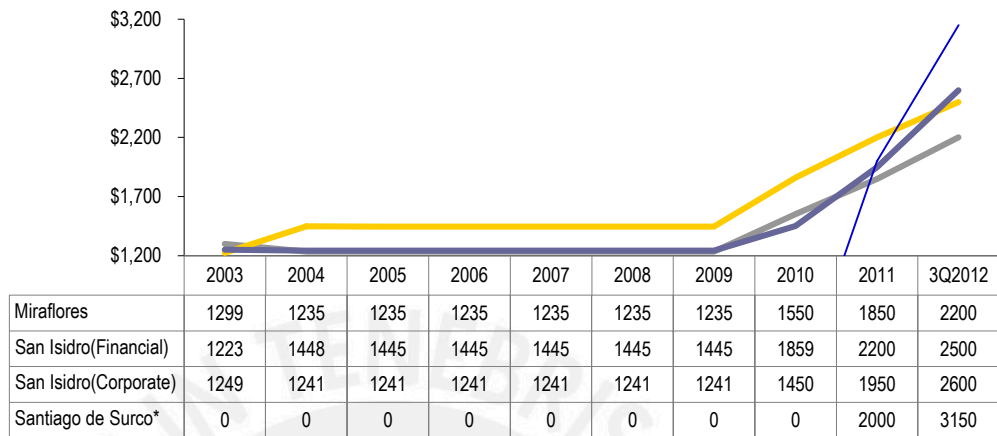
Si lo analizamos el mercado desde años atrás, podremos ver la evolución que ha tenido, esto puede verificarse en los gráficos siguientes elaborados por CBRE|Perú:

### Precios de Alquiler en el Mercado de Oficinas A+ y A



Fuente: Evaluación de alternativas de nueva sede de Siemens  
CBRE Perú,  
Setiembre 2012

### Precios de Venta en el Mercado de Oficinas A+ y A



*Fuente: Evaluación de alternativas de nueva sede de Siemens  
CBRE Perú,  
Setiembre 2012*

A pesar de la tendencia al alza a través de los años de desarrollo del sector inmobiliario de la capital, se debe tener en cuenta la tendencia de los últimos períodos, debido a que se puede apreciar la influencia de la escases de terrenos adecuados disponibles para el desarrollo de proyectos importantes y la disminución de atracción de los inversionistas para el desarrollo de oficinas en ciertos mercados, debido a la disminución de la rentabilidad, comparada con períodos anteriores o de acuerdo al sub mercado.

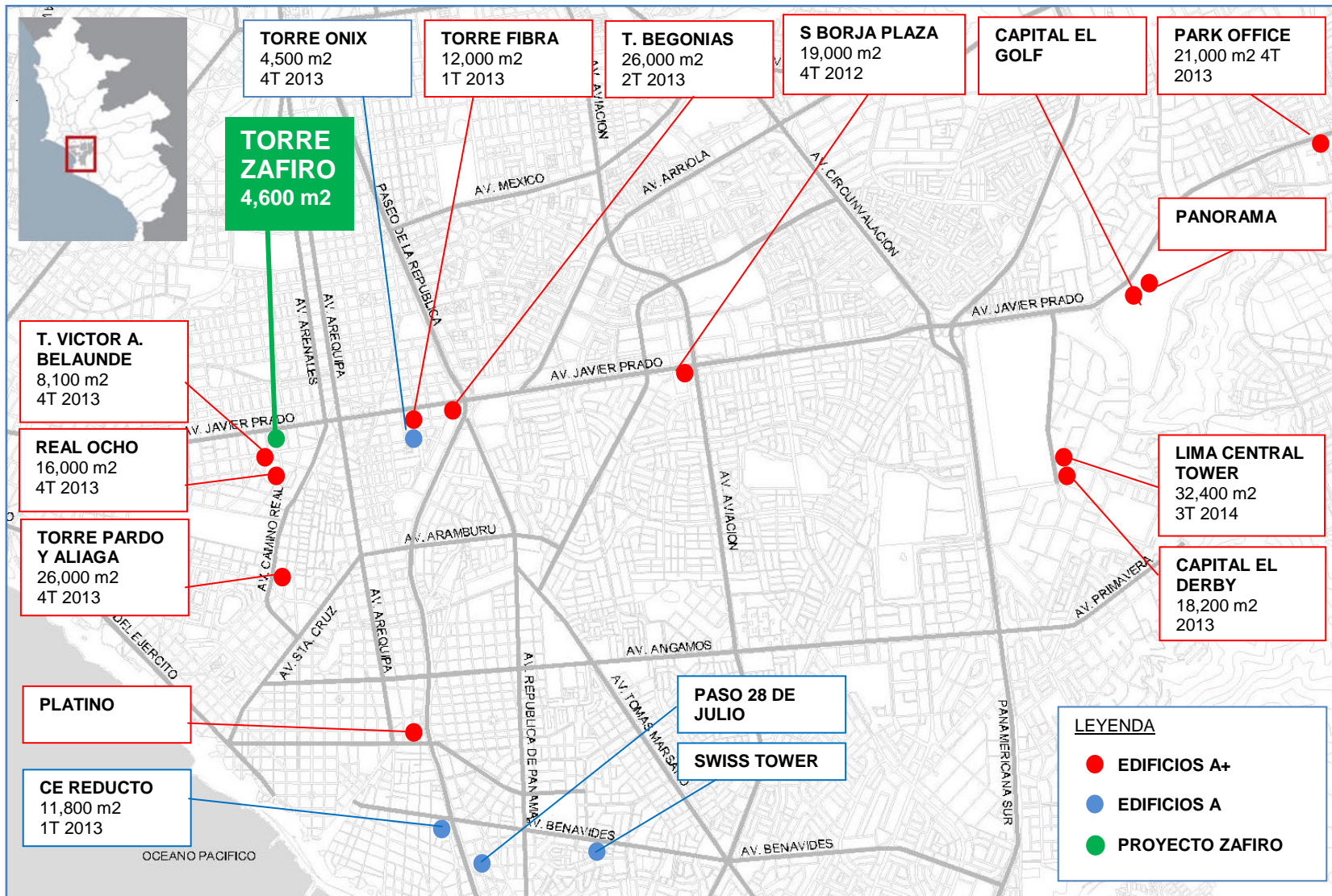
#### 4.5. Ubicación de los principales proyectos en Lima

A pesar de la escasez de terrenos e incremento de precios (ya que la tendencia es a ocupar áreas aún no ocupadas), la nueva oferta seguirá presentándose, pues ya existen proyectos confirmados que entregarán 350,000 m<sup>2</sup> de oficinas aproximadamente (de los cuales ya se encuentran en comercialización y con buena aceptación), tales como:

EDIFICIOS A+	EDIFICIOS A
<b>ZONA SANTIAGO DE SURCO</b>	
1. Park Office (pre venta) – PENTA REALTY GROUP	
2. San Borja Plaza (construcción)	
3. Capital El Derby (pre venta)	
4. Lima Central Tower (pre venta)	
5. Capital Golf (pre venta)– INMOBILIARI	
6. Panorama (pre venta) – GRUPO LANDER	
<b>ZONA MIRAFLORES</b>	
7. Platino (construcción)	9. CE Reducto (construcción)– GERPAL
8. Swiss Tower (proyecto) – LA FUNDADORA	10. Paso 28 de Julio (proyecto)
<b>ZONA SAN ISIDRO FINANCIERO</b>	
11. Torre Begonias (construcción)	13. Onyx (construcción)– NR
12. Torre Fibra (construcción)	
<b>ZONA SAN ISIDRO EMPRESARIAL</b>	
14. Real Ocho (construcción)– FIBRA	
15. Torre V.A. Belaunde (construcción)	
16. Torre Pardo y Aliaga (construcción)	

“El ingreso de estos proyectos, será en forma paulatina y con niveles importantes de ocupación, por lo que la disponibilidad de oficinas existentes no se incrementará de manera significativa en los siguientes períodos”.

A continuación se ubicarán los principales proyectos de edificios de oficinas A+ y A en Lima, para los siguientes períodos.



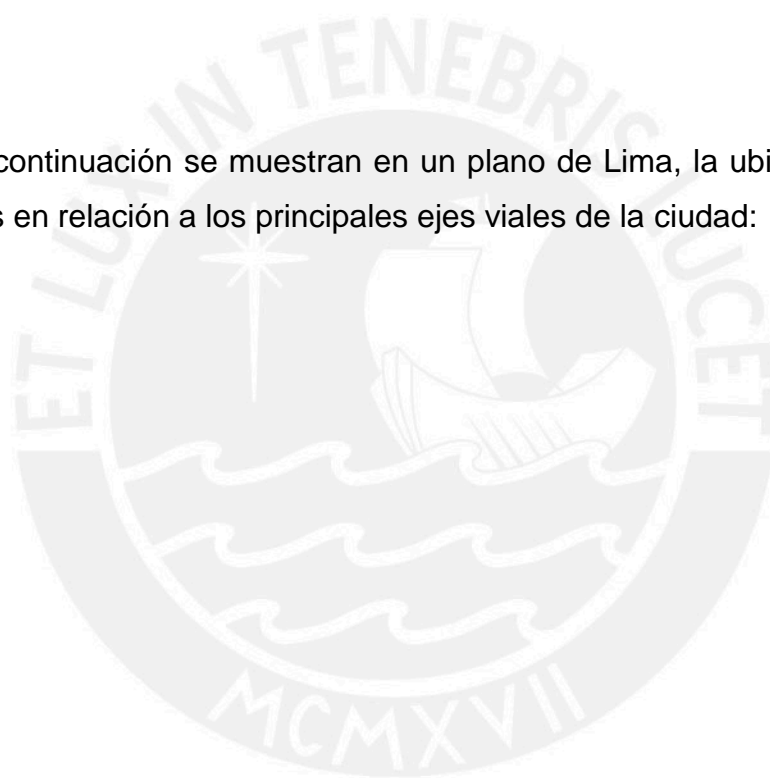
Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Peru, Colliers International y Binswanger, Enero 2013

A continuación se enumeran los edificios existentes en las zonas de Lima Metropolitana que existen hasta el segundo trimestre del 2012, son en total 22 edificios clasificados como A+ y 28 edificios clasificados como A.

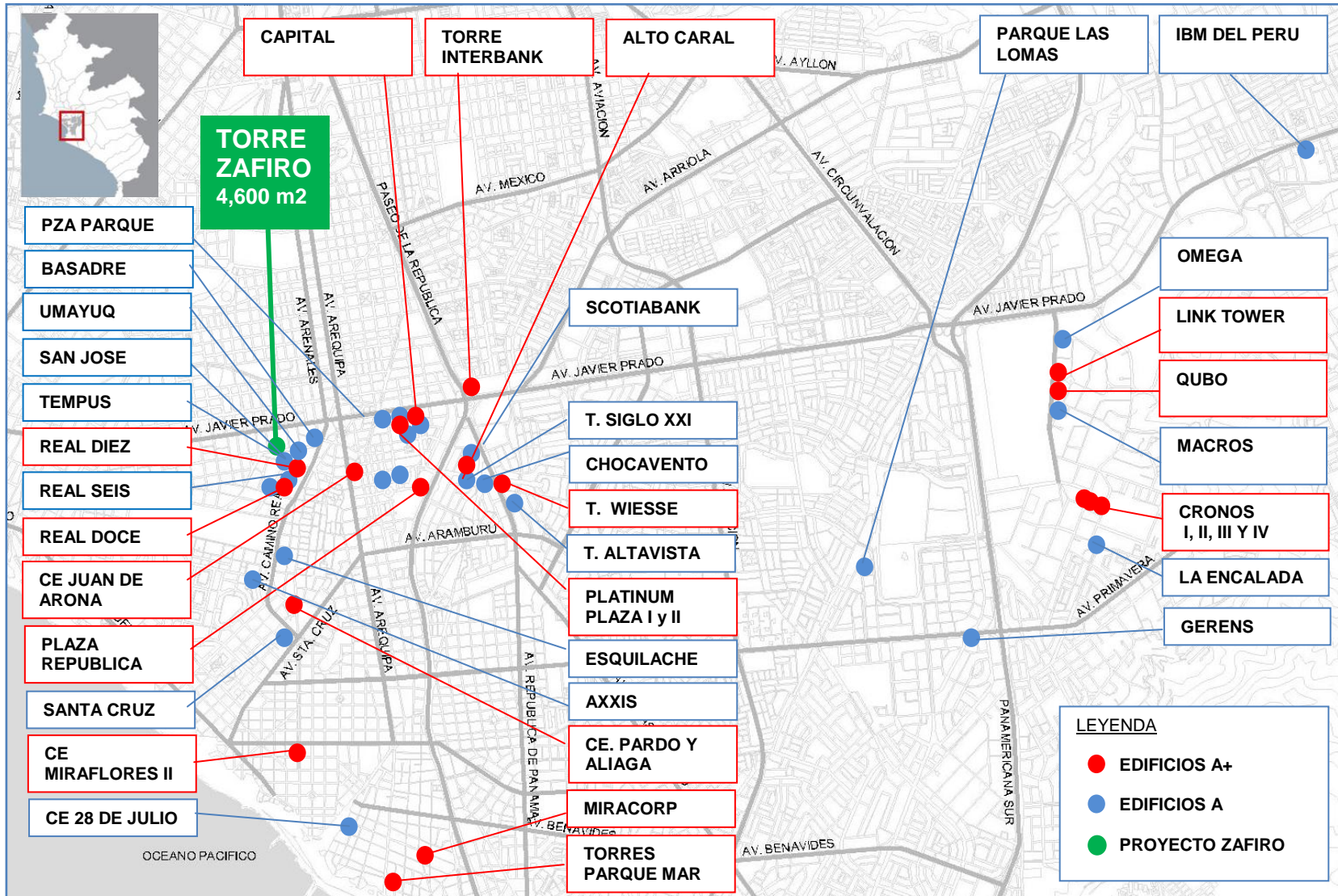
EDIFICIOS A+	EDIFICIOS A
<b>ZONA SANTIAGO DE SURCO</b>	
1. Global Crossing	9. IBM del Perú
2. Cronos – Torre I	10. Parque Las Lomas
3. Cronos – Torre II	11. Milpo
4. Cronos – Torre III	12. Macros
5. Cronos – Torre IV	13. La Encalada
6. CE Laderas de Melgarejo	14. Omega
7. Qubo	15. Gerens
8. Link Tower	
<b>ZONA MIRAFLORES</b>	
16. Torre Parque Mar	19. Santa Cruz
17. Miracorp	20. CE 28 de Julio
18. CE Miraflores II	
<b>ZONA SAN ISIDRO FINANCIERO</b>	
21. Capital	29. Parque Plaza
22. Alto Caral	30. Chocavento
23. Torre Wiese	31. BIF
24. Torre Interbank	32. Torre Siglo XXI
25. CE Juan de Arona	33. Juan de Arona – Telefónica
26. Plaza República	34. Scotiabank
27. CE Platinum Plaza I	35. Ábaco
28. CE Platinum Plaza II	36. Targa
	37. Torre AltaVista
<b>ZONA SAN ISIDRO EMPRESARIAL</b>	
38. Real Diez	41. Esquilache
39. CE Pardo y Aliaga	42. Ernst & Young
40. Real Doce	43. Santo Toribio

44. Axxis
45. Real Uno
46. Real Seis
47. Basadre
48. Tempus
49. San José
50. Umayuq

A continuación se muestran en un plano de Lima, la ubicación de estos proyectos en relación a los principales ejes viales de la ciudad:







Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Peru, Colliers International y Binswanger, Enero 2013


#### 4.6. Levantamiento de campo – Edificios de oficinas en San Isidro Empresarial

Se procedió a hacer un levantamiento de información, de los tres principales edificios que se encuentran en San Isidro empresarial, cercanos al terreno para el presente análisis, de los cuales a la fecha de la obtención de la información, uno de ellos se encuentra terminado y recién entregando su última oficina disponible que le quedaba en alquiler; los otros dos son proyectos también para alquiler de oficinas, que aún se encuentran en la etapa de movimientos de tierra y tiene disponibilidad de oficinas.


Debemos resaltar que no se encontraron edificios de oficinas prime (A y A+) que ofrezcan oficinas en venta, por dicho motivo se tendrá que obtener una relación entre los costos de alquiler en un determinado período, para así poder establecer un costo promedio del m<sup>2</sup> para la venta.

Los edificios que han sido seleccionados son:

1. Edificio Torre Real Ocho – En construcción.
2. Edificio Víctor Andrés Belaúnde – En construcción
3. Edificio Umayuq – Terminado y entregado

ESTUDIO DE MERCADO LEVANTAMIENTO DE CAMPO OFICINAS SAN ISIDRO EMPRESARIAL		
EDIFICIO		TORRE REAL OCHO
CATEGORIA		A+
ARQUITECTURA		Nicolás Hünerwadel
PROMOTOR		INVERSIONES CENTENARIO
UBICACIÓN		Av. Santo Toribio y la Vía Central del Centro Empresarial Real, Distrito de San Isidro
AREA DE TERRENO		2,265.00 m <sup>2</sup>
CANTIDAD	OFICINAS	28.00 unid
	LOCALCOMERCIAL	2.00 unid
	ESTACIONAMIENTOS	321.00 unid
	DEPOSITOS	20
Nº DE PISOS	TOTAL	16
	OFICINAS	14
	LOCALCOMERCIAL.	1
	ESTACI npt 0.00	0
	ESTACI sótanos	5
AREA	OFICINAS	de 352.00 m <sup>2</sup> a 1,010 m <sup>2</sup>
	LOCALCOMERCIAL.	135.00 m <sup>2</sup>
	ESTACIONAMIENTOS	12.50 m <sup>2</sup>
	DEPOSITOS	
AREA TOTAL ARRENDABLE DE OFICINAS		16,668.00 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL ARRENDABLE DE COMERCIO		270.00 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL ARRENDABLE DE DEPOSITOS		140.00 m <sup>2</sup>
PRECIO	OFICINAS (m2)	US\$ 24.00 (mas IGV)
	COMERCIO (m2)	\$35.00 (mas IGV)
	ESTAC (unid)	\$200.00 (mas IGV)
	DEPOSITO (m2)	\$13.00 (mas IGV)
ACABADOS	MUROS	Tarrajeo y pintado con latex lavable
AREA COMERCIAL	PISOS	Lo instala el futuro propietario
	PUERTAS	Cristal templado de 10 mm
ACABADOS	PAREDES	Tarrajeo y pintado con latex lavable
AREA OFICINAS	SSHH	Aparatos y cerámicos blancos
SERVICIOS	1	Auditorio con mezanine
	2	2 Salas de reuniones
	3	Zona de atención de proveedores
INSTALACIONES	ASCENSORES	6.00 unid
	ESCALERAS ESCAPE	2.00 unid
	SUBESTACION ELECTRICA	Si
	AIRE ACONDICIONADO CENTRALIZADO	Si
	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	Si
	SISTEMA DE SEGURIDAD CENTRALIZADO	Si
	EXTRTACTOR DE MONOXIDO DE ESTAC	Si
	CICUITO CERRADO DE TV	Si
	CERTIFICACION LEED	Si
ESTADO DE LA CONSTRUCCION		Movimiento de tierras / const. Sótanos
OF. DISPONIBLES A LA FECHA		3,488.05 m <sup>2</sup>
FECHA DE ENTREGA		jun-13
FECHA DE LEVANTAMIENTO		oct-12
AREA RENTABLE POR PISO		1,010.00 m <sup>2</sup>
ALTURA DE PISO A TECHO		3.00 m

Fuente: Elaboración propia, Octubre 2013

ESTUDIO DE MERCADO LEVANTAMIENTO DE CAMPO OFICINAS SAN ISIDRO EMPRESARIAL		
EDIFICIO		VICTOR ANDRES BELAUDE
CATEGORIA		A+
ARQUITECTURA		Jaime Doria-Medina
PROMOTOR		INVERSIONES BRECIA S.A.
UBICACIÓN		Victor Andrés Belaunde 330-340-350-354 Distrito de San Isidro
AREA DE TERRENO		2,246.37 m <sup>2</sup>
CANTIDAD	OFICINAS	16.00 unid
	LOCALCOMERCIAL	0.00 unid
	ESTACIONAMIENTOS	253.00 unid
	DEPOSITOS	41
Nº DE PISOS	TOTAL	7
	OFICINAS	7
	LOCALCOMERCIAL.	0
	ESTACI npt 0.00	0
	ESTACI sótanos	4
AREA	OFICINAS	De 40.00 m <sup>2</sup> a 658.00 m <sup>2</sup>
	LOCALCOMERCIAL.	0.00 m <sup>2</sup>
	ESTACIONAMIENTOS	12.50 m <sup>2</sup>
	DEPOSITOS	De 2.00 m <sup>2</sup> a 8.00 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL ARRENDABLE DE OFICINAS		8,133.00 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL ARRENDABLE DE COMERCIO		0.00 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL ARRENDABLE DE DEPOSITOS		328.00 m <sup>2</sup>
PRECIO	OFICINAS (m2)	US\$ 23.00 (mas IGV)
	COMERCIO (m2)	\$0.00 (mas IGV)
	ESTAC (unid)	\$200.00 (mas IGV)
	DEPOSITO (m2)	\$12.00 (mas IGV)
ACABADOS	MUROS	Tarrajeo y pintado con latex lavable
AREA COMERCIAL	PISOS	Lo instala el futuro propietario
	PUERTAS	Cristal templado de 10 mm
ACABADOS	PAREDES	Tarrajeo y pintado con latex lavable
AREA OFICINAS	SSHH	Aparatos y cerámicos blancos
SERVICIOS	1	Zona de atención de proveedores
	2	--
	3	--
INSTALACIONES	ASCENSORES	4.00 unid
	ESCALERAS ESCAPE	5.00 unid
	SUBESTACION ELECTRICA	Si
	AIRE ACONDICIONADO CENTRALIZADO	Si
	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	Si
	SISTEMA DE SEGURIDAD CENTRALIZADO	Si
	EXTRTACTOR DE MONOXIDO DE ESTAC	Si
	CICUITO CERRADO DE TV	Si
	CERTIFICACION LEED	Si
ESTADO DE LA CONSTRUCCION		Movimiento de tierras / const. Sótanos
OF. DISPONIBLES A LA FECHA		5,000.00 m <sup>2</sup>
FECHA DE ENTREGA		dic-13
FECHA DE LEVANTAMIENTO		oct-12
AREA RENTABLE POR PISO		658.00 m <sup>2</sup>
ALTURA DE PISO A TECHO		2.80 m

Fuente: Elaboración propia, Octubre 2013

EDIFICIO		UMAYUQ
CATEGORIA		A
ARQUITECTURA		José Robles Campbell
PROMOTOR		INMOBILIARIA RUTTINI S.A.C.
UBICACIÓN		Víctor Andrés Belaúnde 210, Distrito de San Isidro
AREA DE TERRENO		1,000.00 m <sup>2</sup>
CANTIDAD	OFICINAS	17.00 unid
	LOCALCOMERCIAL	2.00 unid
	ESTACIONAMIENTOS	103.00 unid
	DEPOSITOS	9
Nº DE PISOS	TOTAL	7
	OFICINAS	6
	LOCALCOMERCIAL.	1
	ESTACI npt 0.00	0
	ESTACI sótanos	4
AREA	OFICINAS	De 177.30 m <sup>2</sup> a 676.10 m <sup>2</sup>
	LOCALCOMERCIAL.	De 110.39 m <sup>2</sup> y 265.90 m <sup>2</sup>
	ESTACIONAMIENTOS	12.50 m <sup>2</sup>
	DEPOSITOS	De 2.63 m <sup>2</sup> a 6.62 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL ARRENDABLE DE OFICINAS		3,904.66 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL ARRENDABLE DE COMERCIO		376.29m <sup>2</sup>
AREA TOTAL ARRENDABLE DE DEPOSITOS		40.97 m <sup>2</sup>
PRECIO	OFICINAS (m <sup>2</sup> )	US\$ 24.00 (mas IGV)
	COMERCIO (m <sup>2</sup> )	\$35.00 (mas IGV)
	ESTAC (unid)	\$200.00 (mas IGV)
	DEPOSITO (m <sup>2</sup> )	\$12.00 (mas IGV)
ACABADOS	MUROS	Tarrajeo y pintado con latex lavable
AREA COMERCIAL	PISOS	Lo instala el futuro propietario
	PUERTAS	Cristal templado de 10 mm
ACABADOS	PAREDES	Tarrajeo y pintado con latex lavable
AREA OFICINAS	SSHH	Aparatos y cerámicos blancos
SERVICIOS	1	Comedor para ejecutivos
	2	Comedor para trabajadores
	3	--
INSTALACIONES	ASCENSORES	3.00 unid
	ESCALERAS ESCAPE	2.00 unid
	SUBESTACION ELECTRICA	Si
	AIRE ACONDICIONADO CENTRALIZADO	Si
	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	Si
	SISTEMA DE SEGURIDAD CENTRALIZADO	Si
	EXTRTACTOR DE MONOXIDO DE ESTAC	Si
	CICUITO CERRADO DE TV	Si
	CERTIFICACION LEED	No
ESTADO DE LA CONSTRUCCION		Terminado y entregado
OF. DISPONIBLES A LA FECHA		0.00 m <sup>2</sup>
FECHA DE ENTREGA		jun-12
FECHA DE LEVANTAMIENTO		oct-12
AREA RENTABLE POR PISO		675.00 m <sup>2</sup>
ALTURA DE PISO A TECHO		2.80 m

Fuente: Elaboración propia, Octubre 2013

#### 4.7. Pronóstico – mercado Inmobiliario de Oficinas en Lima:

El mercado de oficinas Prime siguen mostrando dinamismo ya que cada vez mas empresas extranjeras centran su atención en el boom de la economía peruana y las potencialidades ofrecidas en las actividades minero-energéticas, agroindustriales, comerciales, entre otras, lo cual hace que la actividad inmobiliaria en el sector de oficinas prime presente una demanda que aún no se logra satisfacer con la oferta existente, a pesar que en el 3T-2012 esta comienza a incrementarse con nuevos edificios.

Sin embargo, debemos tener en cuenta que de los edificios entregados al mercado ya contaban con un 70% de colocación en promedio, de los cuales gran parte han sido tomados por inversionistas.

Los precios tanto de arrendamiento como de venta no han sufrido una variación significativa, habiéndose disminuido el porcentaje de aumento promedio de períodos anteriores. Especialmente en el mercado que nos interesa de San Isidro Empresarial o Sanhattan, en el cual el precio de arrendamiento ha variado de U\$24.00 a US\$ 25.00/m<sup>2</sup> y el precio de venta no ha sufrido variación alguna, manteniéndose en U\$ 2,600/m<sup>2</sup>, lo cual es debido al incremento de oferta en otros sub mercados.

En los proyectos que viene ejecutándose y en los nuevos que se están desarrollando, estos están compitiendo ofreciendo diferentes características a las empresas: exclusividad, mejores niveles de implementación y ubicación, siendo una de las características importantes es que el edificio sea considerando sostenible o denominado “verde”, debiendo tener las certificaciones del caso, que de acuerdo a la tendencia mundial, esta característica está dejando de ser un valor agregado, para convertirse en un estándar de construcción en muchos países. Por lo cual para la elección de

oficinas, en un escenario a corto plazo, se centrará en la calidad del producto y sus factores diferenciadores.

Si bien es cierto, en la región, Brasil tiene el valor de arrendamiento más alto con US\$ 86/m<sup>2</sup>, en Lima por ser una de las ciudades con precios más bajos, se espera que tenga un aumento del 20%, considerando la atracción de las empresas transnacionales por establecerse en nuestra región.

Sin embargo, deberá tenerse en cuenta que se construirán otros proyectos de gran envergadura para los próximos años a partir del 2015, como es el de uso mixto en el Ex Cuartel San Martín, el de la familia Benavides en el cruce de la Av. Benavides y Paseo de la república, el Grupo Brescia desarrollará una torre de oficinas de 40 pisos en el cruce de Av. Javier Prado y Paseo de la República, entre otros en otros sub mercados de Lima; lo cual hace ver que la oferta aumentará y no necesariamente en el mismo porcentaje que la demanda.

## CAPITULO V

### 5. La sustentabilidad

Durante el último medio siglo, la población mundial ha crecido de manera rápida y en gran medida, lo cual afecta el medio ambiente debido a las exigencias y requerimientos de estos hacia la tierra, esto significa que los recursos de la misma serán explotados de manera desproporcionada excediendo la capacidad regenerativa de los mismos, sobre todo considerando que el crecimiento de la población será cada vez mayor a medida que pasen los años. Las emisiones de gases son un problema creciente, ha llegado a niveles que afectan el clima de la tierra. Se ha reducido áreas de bosques y otros ambientes naturales debido a la actividad humana y de sus industrias, comprometiendo a su vez la calidad del aire y la biodiversidad.

Se podría indicar que el progreso o desarrollo de la humanidad de manera inconsciente, llámense las viviendas, industrias, comercios, en si las personas, las ciudades, sus desperdicios y todo lo que nos rodea, tiene un impacto importante y de gran medida sobre nuestro planeta, lo cual originará un problema a corto plazo para nosotros mismos como humanidad.

Un ejemplo claro es que “en los Estados Unidos de Norte América, anualmente las construcciones consumen más del 30% del total de energía y más del 60% de electricidad utilizada en el mismo País. En el 2006, los edificios comerciales han producido ms de 1 billón de toneladas métricas de dióxido de carbono, lo cual significa un incremento de más del 30% de los niveles de 1990. Cada día 5 billones de galones de agua potable son utilizadas para los tanques de los servicios higiénicos...”



Es por ello que durante los últimos años se ha tomado conciencia de la manera en que estamos afectando a nuestro planeta, es ahí en donde entra el concepto de sustentabilidad. Para tratar de reducir la magnitud de cómo afecta la humanidad y su entorno a la tierra y sus recursos y a su vez aprovecharlos de mejor manera y/o preservados, lo cual significaría podamos tener una mejor calidad de vida, con mejor salud y bienestar.

Teniendo simples consideraciones como el aumento del uso de la luz natural, utilizar de mejor manera el agua potable, disminuir la contaminación del aire, entre otras, podremos contribuir para el bienestar a largo plazo de nuestra sociedad.

Es así que se crea en 1993 la organización (sin fines de lucro) **United States Green Building Council (USGBC)**, o **Consejo de Construcción Sostenible de los Estados Unidos**, la cual está dedicada a la transformación de la construcción y mantenimiento de los edificios y comunidades hacia la sostenibilidad.








#### 5.1. Concepto sostenibilidad y LEED

Sostenibilidad, de acuerdo a la definición del informe Brundland de la ONU (1987): *“Desarrollo sostenible es el que atiende las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para atender a sus necesidades y aspiraciones”*, el cual debe complementarse debido a que solo considera al ser humano y no menciona a los otros seres vivos.

Es por ello que Leonardo Boff, define a la sostenibilidad como *“toda acción destinada a mantener las condiciones energéticas, informacionales, físico-químicas que hacen sostenibles a todos los seres, especialmente a la Tierra viva, a la comunidad de vida y a la vida humana, buscando su continuidad, y atender también las necesidades de la generación presente y de*

las generaciones futuras, de tal forma que el capital natural se mantenga y se enriquezca su futura capacidad de regeneración, reproducción y eco-evolución<sup>1</sup>”.

Ya con una idea de lo que es sostenibilidad, podemos iniciar a definir el concepto LEED, el cual es la abreviación en inglés de Leadership in Energy and Environmental Design, que traducido al español sería Liderazgo en Diseño Energético y Medioambiental, es un sistema de certificación norteamericano desarrollado por el USGBC en 1998 con la finalidad de definir y medir el grado de sostenibilidad de las edificaciones bajo diferentes clases o tipos de certificación, las cuales están directamente relacionadas a la calificación obtenida.

<b>LEED® 2009</b>	
for New Construction	
<b>Total Possible Points**</b>	<b>110*</b>
 Sustainable Sites	26
 Water Efficiency	10
 Energy & Atmosphere	35
 Materials & Resources	14
 Indoor Environmental Quality	15
* Out of a possible 100 points + 10 bonus points	
** Certified 40+ points, Silver 50+ points, Gold 60+ points, Platinum 80+ points	
 Innovation in Design	6
 Regional Priority	4

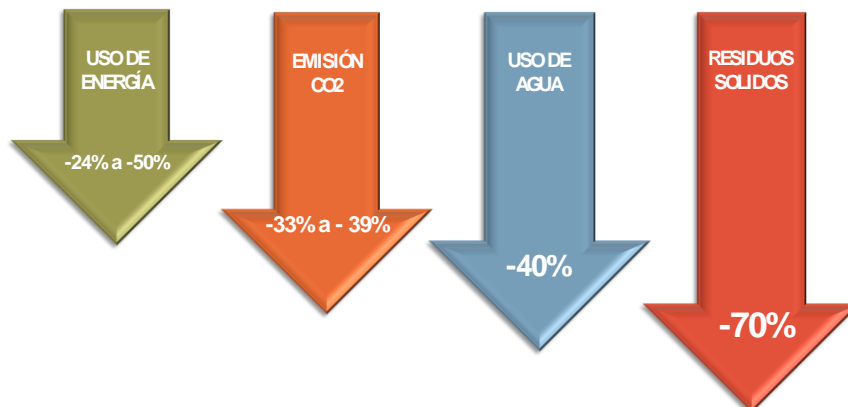
Fuente: Información general sobre asesoría en eficiencia energética, construcción verde y certificaciones LEED, SUMAC, Junio 2012

<sup>1</sup> <http://www.servicioskoinonia.org/boff/articulo.php?num=472> Sostenibilidad: intento de definición, Leonardo Boff (27.01.12)

El sistema LEED busca promover prácticas saludables y duraderas, asequible y ecológicamente racionales en el diseño y la misma construcción.

## 5.2. Por qué la sustentabilidad

Aplicando un adecuado proceso para que los proyectos y construcciones sean sustentables, se pueden lograr mejoras en el desempeño y operación de la misma edificación, tal y como es la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y consumo de energía, de esta manera se estaría contribuyendo con reducir el impacto con el medio ambiente



*Fuente: Información general sobre asesoría en eficiencia energética, construcción verde y certificaciones LEED, SUMAC, Junio 2012*

## 5.3. Beneficios de la sustentabilidad y certificación LEED

Con la implementación de procesos y uso de tecnología adecuada (automatización, iluminación, marketing verde, generación y distribución de energía) para la construcción y operación de la edificación, se pueden generar beneficios a corto y largo plazo en reducción de costos operativos, aumento del valor de la propiedad, competencia en el mercado por su tendencia, preferencia de ocupación de la propiedad, etc.



*Fuente: Información general sobre asesoría en eficiencia energética, construcción verde y certificaciones LEED, SUMAC. Junio 2012*

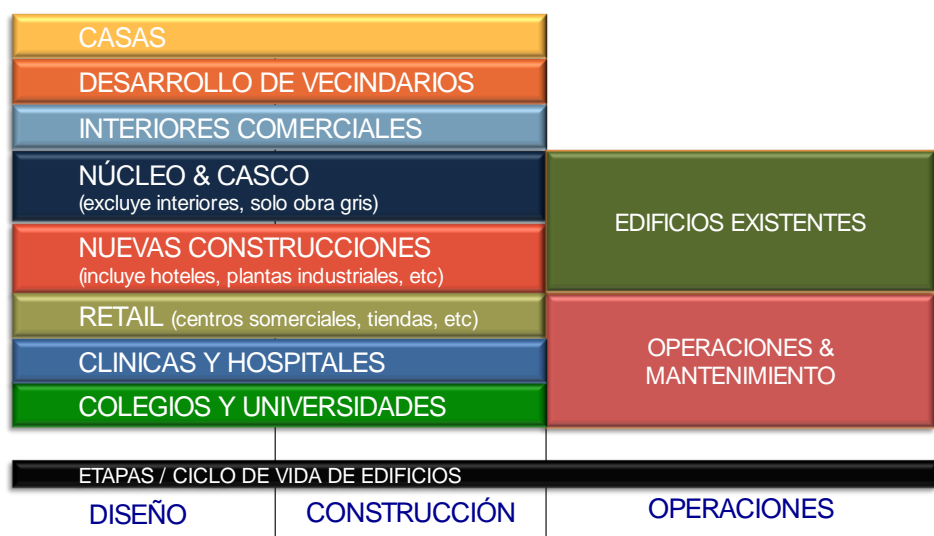
Es por ello que “similar a la información nutricional en los envases de alimentos; el proceso de certificación LEED provee un sistema para cuantificar las medidas de ahorro energético entre otros en donde se aplica”. Esto indica a manera de marketing del proyecto, responsabilidad con el medio ambiente, ahorros reales y beneficios cuantificables.

#### 5.4. Tipos de Certificación LEED

Dependiendo de la edificación y/o operación de la misma, se otorgan diferentes tipos de certificado, según correspondan:

- LEED PARA DESARROLLO DE VECINDARIOS – Diseñada para la planeación y desarrollo de barrios verdes.
- LEED PARA INTERIORES COMERCIALES – cuando solo se tiene el control del diseño interior de las edificaciones. Va de la mano con la de estructuras.
- LEED PARA NUCLEO Y CASCO – Espacial para cuando solo se tiene el control sobre el diseño de la estructura y servicios generales como redes, control de fuego, etc.
- LEED PARA NUEVAS CONSTRUCCIONES – Proyectos de edificaciones nuevas y renovaciones de gran envergadura.
- LEED PARA CLINICAS Y HOSPITALES – Abarca la construcción de nuevas clínicas y/o hospitales y sus renovaciones.

- LEED PARA COLEGIOS Y UNIVERSIDADES – Abarca la construcción de nuevas escuelas y sus renovaciones.
- LEED PARA EDIFICIOS EXISTENTES / OPERACIONES Y MANTENIMIENTO – Garantiza la continuidad de las buenas prácticas ambientales durante el uso de las construcciones. Puede aplicarse a construcciones existentes que no cuenten con otra certificación Leed.



*Fuente: Información general sobre asesoría en eficiencia energética, construcción verde y certificaciones LEED, SUMAC Junio 2012*

### 5.5. Escalas o niveles de certificación LEED

Existen cuatro escalas o niveles de certificación LEED. Para la obtención de cada uno de estos, simplemente hay que cumplir con la cantidad de puntos totales acumulados de acuerdo a las mejoras en el diseño y construcción del edificio.

Estos niveles y sus puntajes son los siguientes:

Básica	de 40 a 49 puntos
Plata	de 50 a 59 puntos
Oro	de 60 a 79 puntos
Platinum	de 80 a mas puntos.



Certificación básica:  
40 – 49 puntos

Certificación Plata:  
50 – 59 puntos

Certificación Oro:  
60 – 79 puntos

Certificación Platino:  
80 – 110 puntos

*Fuente: Información general sobre asesoría en eficiencia energética, construcción verde y certificaciones LEE, SUMAC Junio 2012*

## 5.6. Funcionamiento del sistema para obtener la certificación LEED

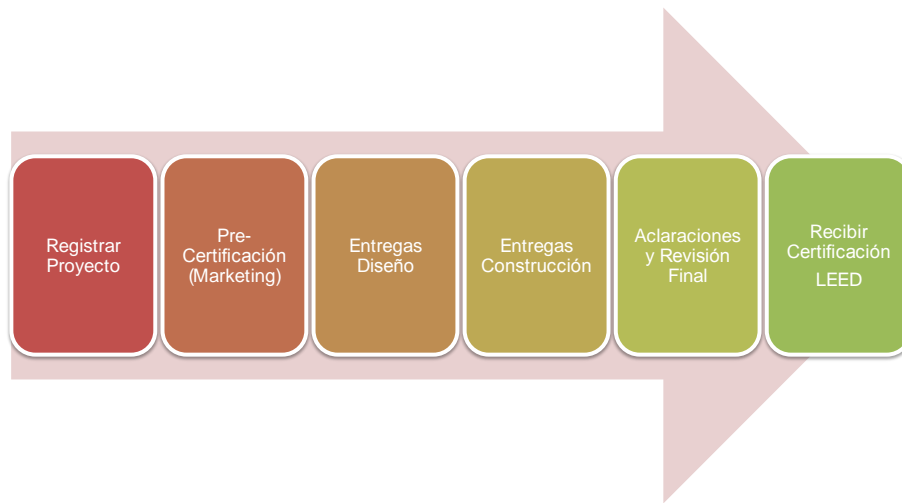
Este sistema funciona bajo un sistema de calificación específicamente dedicado al diseño/construcción y cuestiones operativas/mantenimiento. Este evalúa los proyectos y verifica que estos cumplan con los pre requisitos y documentación en las diferentes áreas con el fin de verificar que tipo de certificación se puede obtener, en las cuales se debe obtener un puntaje o créditos mínimos y se verifica que tenga fortalezas en cada área o se destaca fuertemente en una de las áreas más importantes del LEED, posteriormente se suscribe el proyecto y comienza el proceso de certificación. Las áreas antes mencionadas son:

- Sitios sostenibles (SS)
- Uso eficiente del agua (WE)
- Energía y ambiente (EA)
- Materiales y recursos (MR)
- Calidad ambiental interna (IEQ)
- Innovación en diseño (ID)
- Prioridad regional (RP)



*Fuente: Información general sobre asesoría en eficiencia energética, construcción verde y certificaciones LEED  
SUMA,  
Junio 2012*

Es necesario presentar a la US Green Building Council (USGBC) una serie de documentos bajo un formato pre-determinado, los cuales deben ser entregados en la etapa del proyecto.



*Fuente: Información general sobre asesoría en eficiencia energética, construcción verde y certificaciones LEED  
SUMAC.  
Junio 2012*

Durante la etapa de construcción, se debe demostrar que se cumple con cada uno de los pre requisitos y créditos que se declararon en la etapa del proyecto, bajo un sistema de auditoría e inspección, con acciones correctivas y aplicación de mejores prácticas (BMPs – bestmanagementpractices). Una vez ya finalizada la Construcción, bajo un proceso exitoso de auditorías, se está en condiciones de obtener el certificado, siendo recomendable acompañar el desarrollo de todo el proceso por un profesional especializado en la materia, que generará las comunicaciones con la USGBC.

### 5.7. Áreas evaluadas

Como se mencionó antes, para obtener la certificación LEED, se evalúan los proyectos en 6 áreas, en cada una de las cuales se obtiene un puntaje, a este puntaje se debe adicionarle el puntaje del bono de PRIORIDAD REGIONAL:





*Fuente: Información general sobre asesoría en eficiencia energética, construcción verde y certificaciones LEED SUMA, Junio 2012*

- **Sitios sostenibles (SS)** – Prevención de la contaminación, áreas verdes, contaminación lumínica, techos verdes, densidad y conectividad, transporte alternativo.
- **Uso eficiente del agua (WE)** – Riego eficiente, tecnologías innovadoras, tratamiento de agua.
- **Energía y ambiente (EA)** – Eficiencia energética, equipos eficientes, control y verificación.
- **Materiales y recursos (MR)** – Manejo de residuos de obra, materiales renovables, contenido reciclado, uso de materiales locales, reutilización de materiales, utilización de madera certificada.
- **Calidad ambiental interna (IEQ)** – Inyección y monitoreo de aire, confort térmico, control de agentes tóxicos, productos de baja emisión tóxica, pinturas con baja emisión de VOCs, luz natural y visuales.

- **Innovación en diseño (ID)** – Nuevas propuestas para el diseño que sea de forma eficiente.
- **Prioridad regional (RP)** – evalúa la cercanía la cercanía del proyecto al lugar de producción de los materiales a utilizar.

Toda la puntuación es integral, es decir que si que el proyecto y construcción deben cumplir con todos los requisitos, no basta con destacar en una de las áreas, incluso se deben de cumplir con todos los pre requisitos, a pesar que ellos no tienen ninguna puntuación.

#### 5.8. Proyectos y edificios en Lima con certificación LEED

Se ha realizado la búsqueda de información para verificar la cantidad de edificios y proyectos de oficinas que han obtenido u obtendrán la certificación LEED de diferentes escalas, en el mercado de Lima, entre los cuales tenemos:

1. Platinum Plaza (San Isidro) – Existente
2. Alto Caral (San Isidro) – Existente
3. Torre FIBRA (San Isidro) – En construcción
4. Torre Sede JJC (San Isidro)– Proyecto
5. Edificio Capital II–
6. Torres Interseguro (San Isidro)– Proyecto
7. Centro Empresarial Reducto (Miraflores) – En construcción
8. Torre Barlovento (San Isidro) – En construcción
9. Panorama Plaza de Negocios (Santiago de Surco) – En construcción
10. Torre Begonias (San Isidro) – En construcción
11. Víctor Andrés Belaunde (San Isidro) – En construcción
12. Pardo y Aliaga (San Isidro)
13. LAN Perú Sede corporativa – Proyecto

## 5.9. Conclusiones de la certificación LEED

Tal y como se ha analizado, planificar desde el diseño de un proyecto, para que este sea sustentable y finalmente obtenga una certificación LEED en Lima, es favorable por varias razones:

- Contribuye positivamente al medio ambiente, reduciendo el consumo de energía, emisión de CO<sub>2</sub>, un adecuado uso del agua y de los residuos sólidos.
- Se obtienen beneficios en cuanto a la reducción de costos operativos de la edificación, aumenta el valor de la propiedad a comercializar, participa en la tendencia del mercado actual debido a las exigencias de las empresas clientes.
- Participar en el mercado de Lima, ya se encuentra una exigencia por parte de las empresas clientes por ocupar un edificio que sea sustentable y con el respaldo que otorga la certificación LEED, debido a los estándares de sus casas matrices extranjeras, por contribuir con el medio ambiente y generar ahorros en los costos operativos o simplemente por estar a la par con la tendencia del mercado.

## CAPITULO VI

### 6. Plan estratégico de marketing

#### 6.1. Investigación de mercado

De acuerdo al análisis realizado de los informes del comportamiento del mercado inmobiliario de oficinas las consultoras inmobiliarias CBRE|Peru y Colliers International y complementándose con el levantamiento de información de edificios de oficinas realizado, se pueden concluir que la demanda de oficinas Prime (A+ y A) continuará con la tendencia creciente (no con la misma velocidad de períodos anteriores) ya que aun existe escases de oferta que la satisfaga.

Existe en el mercado una gran escases de terrenos, lo cual empeora en las zonas ya consolidadas como San Isidro, motivo por el cual, en todo proyecto deberá aprovecharse al máximo las bondades de los terrenos.

Si se analiza de manera puntual la zona de San Isidro Empresarial, no existe oferta de oficinas en venta, lo cual hace pensar que tampoco existiría demanda o que simplemente al no existir oferta, la demanda por la compra de oficina se re direccionaría hacia otros sub mercados; o como una tercera opción, que desde el punto de vista de los inversionistas, sea más rentable el alquiler de oficinas que la venta. Sin embargo, se indica que el precio de venta en los dos últimos períodos se mantiene en US\$ 2,600/m<sup>2</sup>, que a diferencia del arrendamiento este subió de US\$24.00/m<sup>2</sup> a US\$25.00/m<sup>2</sup>, lo cual difiere del promedio de aumento en el mercado de oficinas prime en general.

Se espera que los precios de arrendamiento para San Isidro Empresarial sigan con un aumento conservador ya que se mantiene la demanda; sin embargo, para la venta deberá de considerarse que al no haber variado el precio, este se mantenga igual por un par de períodos más.

## 6.2. Estrategia de marketing

Se aplicará la estrategia STP para lograr reconocer un mercado más fragmentado y específico, con el fin de definir el target correspondiente.

### 6.2.1. Segmentación de Mercado

Se considera que para la segmentación del mercado de oficinas, puede establecerse por dos factores básicos: las empresas de que buscan oficinas por el tipo y sus áreas al momento de arrendar o comprar.

Si bien analizamos en sub mercado de San Isidro empresarial, existe demanda por ubicarse en el San Isidro como centro empresarial, sean en el sub mercado Empresarial o Financiero. Para el 3T-2102, el sub mercado de San Isidro Financiero tiene una tasa de desocupación de 2.95%, comparado que el sub mercado San Isidro Empresarial tiene una tasa de desocupación de 0.48%, lo cual puede entenderse como que existe preferencia por ubicarse en este último, existiendo una tendencia de empresas que buscan oficinas tipo A+ y A que buscan tener una buena imagen corporativa, que refleje solidez y confianza de las empresas para con sus clientes. Pudiendo identificarse que existen 3 edificios de oficinas tipo A+ y 10 edificios de oficinas tipo A y como proyecto, 3 edificios de oficinas tipo A+.

Así mismo, si analizamos la tendencia por las áreas que han tenido las empresas de acuerdo a las áreas de las oficinas, en el 2T-2012 existió una demanda del 62% por oficinas de áreas entre 500 a 1,000 m<sup>2</sup> y para el 3T-2012 la demanda varió a 95% para oficinas de 0 a 500 m<sup>2</sup> (63% de 0 a 250 m<sup>2</sup>

y 32% de 251 a 500 m<sup>2</sup>). Entendiendo que las empresas transnacionales son las que requieren de oficinas mayores a 500 m<sup>2</sup> y las medianas empresas son las que requieren de oficinas de áreas menores a 500 m<sup>2</sup>.

Es por ello que el producto deberá contener oficinas de áreas mayores a los 500 m<sup>2</sup> (como área total por piso) para poder atender a las empresas transnacionales o corporativas, y a su vez deberán ser lo suficientemente flexibles para ser divididas y obtener oficinas de menores dimensiones y poder atender a las empresas medianas como alternativa.

## 6.2.2. Targeting

### 6.2.2.1. Perfil del mercado

El mercado meta, son las empresas transnacionales que están buscando ingresar al mercado peruano o ubicarse en un punto central respecto a América del Sur; así mismo, empresas transnacionales y corporativas que se encuentran en crecimiento, buscando posicionarse y mejorar o consolidar su imagen corporativa, las cuales buscan áreas mayores a 500 m<sup>2</sup>. Y finalmente las pequeñas y medianas empresas que se encuentran en crecimiento/progreso y buscan ubicarse en el centro financiero de San Isidro para mejorar su imagen corporativa y demostrar mayor solidez de la empresa antes su clientes, las cuales buscan áreas menores a 500 m<sup>2</sup>.

### 6.2.2.2. Decisión de compra

Las empresas buscarán invertir en un activo para la empresa comprándolo directamente o a través de un financiamiento tipo leasing o léase back que le permita no quedarse sin fluidez. Con el fin de obtener una oficina ubicada en un edificio de mejores prestaciones, que de una buena imagen corporativa, buen ambiente de trabajo y servicios complementarios para sus trabajadores, obtener un precio de compra/arrendamiento razonable o de

acuerdo al mercado y que el edificio brinde toda la seguridad del caso, tenga buena ubicación y accesibilidad.

### 6.2.2.3. Reason Why

Analizando el target y sus expectativas, el Reason Why del proyecto deberá estar determinado por los siguientes factores:

**Ubicación:** El proyecto deberá estar ubicado en uno de los sub mercados de oficinas Prime de Lima, preferentemente en el más céntrico con una buena accesibilidad, permitiendo acceder fácilmente a sus clientes y trabajadores sea por transporte privado o público.

**Imagen:** Deberá tener una imagen imponente, que transmita la sensación de solides, seriedad y confianza.

**Dimensiones:** Deberá tener flexibilidad de áreas a vender/arrendar, dándole la alternativa al target de disponer de áreas mayores o menores de 500 m<sup>2</sup>.

**Seguridad:** Deberá tener muy buena seguridad durante las 24 horas del día durante toda la semana.

**Sostenibilidad:** Deberá ser un edificio sustentable debiendo evaluarse el obtener la certificación LEED para poder ser un producto competitivo en el mercado.

**Área común:** Deberá contar con por lo menos un área común o área de comedor para el personal trabajador que lleva comida, que les permita cambiar de ambiente.

**Sistemas inteligentes:** Sus instalaciones deberán ser inteligentes y centralizadas.

### 6.2.3. Posicionamiento

Se deberá indicar al target las ventajas que ofrecerá el producto como diseño arquitectónico, su ubicación y finalmente la tecnología que se utilizará para el desempeño de sus actividades diarias

#### 6.2.3.1. Diferenciación e innovación

Se desarrollará un producto que debe mostrarse como exclusivo, elegante, sobrio y que transmita la característica de ser sustentable.

Este debe ser diseñado por un estudio de arquitectura especializado de renombre, lo cual servirá para obtener un buen y óptimo diseño y a su vez sirva para la comercialización del producto. Sus plantas serán divisibles en dos oficinas (flexibilidad de áreas), contará con todas las instalaciones requeridas (circuito cerrado de TV, control de acceso a los ascensores, sistema contra incendios, aire acondicionado centralizado, sistema eléctrico y de iluminación inteligente, ascensores de primera con llamada anticipada) de última generación y un buen número de estacionamientos para los clientes de las empresas propietarias/arrendatarias.

Deberá ser sustentable desde su conceptualización y así obtener la Certificación LEED Oro, para núcleo y casco (Shell & Core).

#### 6.2.3.2. Value

El producto que se diseñará, deberá satisfacer las necesidades del mercado/target con un precio de venta adecuado a su alcance y que está acorde al precio de venta de la oferta actual. Además contará con un diseño considerando que el edificio sea sustentable, lo cual significará ahorros para los propietarios o administración del edificio y sobretodo contribución con el medio



ambiente y en la mejora de la calidad de vida de los mismos usuarios del edificio como con el entorno.

#### 6.2.3.3. Reason Why

**Ubicación:** Más cercano a avenidas principales como la misma Av. Jorge Basadre, a una cuadra de la Av. Javier Prado, a tres de la Av. Camino Real y a una del centro financiero de San Isidro y locales comerciales y hoteles. Teniendo una muy buena accesibilidad por medio de las avenidas mencionadas a través de transporte público y privado.

**Imagen:** Se diseñara el producto tipo minimalista, como un volumen arquitectónico imponente, revestido con muro cortina de color azulado (por la relación con el nombre sugerido del proyecto), buscando que el ingreso sea por la esquina para hacerlo que destaque en relación al volumen, transmitiendo la imagen de solidez y confianza que busca el target.

**Dimensiones:** Para aprovechar al máximo las el área del terreno, se plantearán plantas libres, las cuales serán de 700 m<sup>2</sup> aproximadamente, cumpliendo con las expectativas del target que busca áreas mayores a 500 m<sup>2</sup>. A su vez se diseñará que las plantas puedan dividirse en dos, con el fin de atender al target que busca áreas menores de 500 m<sup>2</sup>, obteniendo así oficinas de 350 m<sup>2</sup> aproximadamente.

**Seguridad:** El edificio contendrá un sistema completo de seguridad, con circuito cerrado de TV, vigilancia las 24 horas, control de acceso digital, etc. Un sistema contra incendios centralizado, con alarmas de emergencia, detectores de humo y sistema de rociadores.

**Sostenibilidad:** El proyecto incluirá soluciones técnico-económicas para promover una buena calidad de vida de sus futuros ocupantes, ahorro de energía y la ejecución de la obra se realizará mediante prácticas eficientes, con

lo cual se favorecerá a los futuros propietarios de las oficinas, mejorando el entorno urbano y social de la ciudad, se disminuirá el impacto ambiental; logrando ser eficientes. Este deberá contar con la certificación LEED, con el fin que esta característica sea aprovechada como marketing publicitario al momento de comercializar las oficinas y poder así ser competitivo en el mercado, a que esta característica se está volviendo cada vez mas como estándar.

**Área común:** Con un ambiente multiusos en el nivel octavo del edificio que podría utilizarse como comedor para trabajadores complementándose con una terraza como expansión.

**Sistemas Inteligentes:** Cuenta con el sistema de electricidad inteligente,

#### 6.2.3.4. Estrategias de posicionamiento

La propuesta de valor que utilizaremos será “lo mismo por menos”. Con esta estrategia se podrá competir con los edificios existentes y en proyecto de nuestra competencia, ofreciendo un precio competitivo pero con el valor adicional del producto que es el uso de instalaciones de última generación, un edificio sostenible, que cuenta con certificación LEED, con lo cual podrán obtener ahorros en los costos de mantenimiento, servicios y operación del edificio, haciendo entender al target que se está comprando/arrendando confort y un buen ambiente de trabajo, lo que finalmente hará que el personal pueda desempeñar sus labores diarias con mayor comodidad en un ambiente adecuado lo que generará mayor productividad para las empresas.

Se complementará el diseño, para que de la mano con una empresa financiera de prestigio y una empresa comercializadora de oficinas especializada para la venta de las oficinas (otorgándole la exclusividad), se transmita mayor seguridad al target en el momento de realizar la elección de sus oficinas.

Así mismo, el nombre del edificio deberá transmitir la solidez, confianza, seguridad y confort del producto, por lo cual se ha planteado inicialmente “Torre Zafiro” (el zafiro *“es una de las cuatro gemas más importantes del mundo y de las más hermosas junto al rubí, el diamante y la esmeralda,...siendo el mejor de color azul”*), el cual deberá ir asociado con un slogan de comercialización debiendo ser corta y que sea fácil de recordar, como “el respaldo de sus negocios”.



6.2.3.5. Análisis FODA del producto

FODA DEL PRODUCTO		
	FORTALEZAS - F	DEBILIDADES - D
	1 Precio competitivo en el mercado	1 Poca diferenciación del producto
	2 Construcción estandarizado	2 Diseño exterior rígido
	3 Buena ubicación	3 No contiene muchas áreas comunes como servicio
	4 Inclusión de la sustentabilidad	4 Cantidad de estacionamientos exactos de acuerdo a norma

	5 Alta calidad de la construcción y acabados	5 Alta velocidad de venta requerida
	6 Dos frentes con vista a la vía pública	6 Poca cantidad de pisos
	7 Diseño con planta libre	
	8 Flexibilidad para aprovechar el espacio interno	
	9 Diseño que cumple con la normatividad vigente	
OPORTUNIDADES - O	ESTRATEGIAS - FO	ESTRATEGIAS - DO
1 Gran tamaño del mercado target	1 Aprovechar para satisfacer la gran demanda y déficit de oferta del mercado (F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8 y O1, O2, O3)	1 Aprovechar la adición de la sustentabilidad para marcar la diferenciación del producto (D1, D2, D3 y O1, O3, O4, O6)
2 Crecimiento de la economía del Perú	2 Proporcionar de oficinas de calidad A+ para empresas crecientes en el mercado (F1, F5 y O3, O4, O5)	2 Satisfacer la mejora de las empresas clientes a pesar de tener un diseño exterior rígido y poca diferenciación, pocas área de servicio y estacionamientos exactos (D1, D2, D3, D4 y O1, O2, O3, O4, O5)
3 Continua demanda de oficinas	3 Aprovechar el crecimiento de empresas pequeñas/medianas para ofrecerles un producto a su alcance (F1, F5 y O2, O3, O4, O5)	3 Aprovechar la utilización de toda el área por nivel posible para compensar la baja cantidad de pisos, lo cual será aprovechado por las empresas que requieren tener

		mayor área en un solo nivel (A6 y O3, O4, O5)
4 Déficit de satisfacción de la demanda del mercado de oficinas	4 Vender el producto relacionado con la contribución del medio ambiente (F4 y O6)	4 Será aprovechada para la velocidad de venta requerida en el proyecto (D5).
5 Aspiración para mejorar la calidad de sus oficinas por parte de las empresas	5 Aprovechar ingresar al mercado con un precio competitivo, para iniciar las ventas, para luego reajustar los precios de acuerdo a la demanda y el mercado. (F1)	
6 Tendencia de conciencia por contribuir positivamente por la mejora del medio ambiente	6 En el proyecto será sustentable, con lo cual aprovecharíamos las exigencias de la demanda por edificios que generen ahorros y contribuyan con el medio ambiente. (F4).	
<b>AMENAZAS - A</b>	<b>ESTRATEGIAS - FA</b>	<b>ESTRATEGIAS - DA</b>
1 Aumento de la cantidad de la oferta	1 Con el precio competitivo, el valor agregado de ser una edificación sustentable y un adecuado plan de venta se podrá competir con la oferta creciente de la competencia (F1, F3, F4, F5, F6 y A1, A3, A4)	1 tener como estrategia de venta el valor agregado de la sustentabilidad del edificio (D1 y A1, A2, A3)
2 Proyectos considerados para el 2013 y 2014	2 Contar como parte del equipo a personal capacitado para gestionar	2 Considerar entregar las oficinas incluyendo el falso piso, debidamente nivelado

	de forma rápida las licencias y demás permisos que se requieren ya que el diseño cumple con la normatividad vigente (F9 yA4)	(D1 y A1, A2, A3)
3 Empresas competencia	3 Hacer una buena gestión para obtener los permisos y durante la construcción para poder obtener la mayor optimización de los costos del proyecto (F2, F7, F9 y A5)	
4 No obtener permisos	4 Sustentar el diseño ante las instituciones involucradas, ya que el edificio cumple con la normatividad vigente y no habría motivo para no otorgarse alguna de las licencias (F9).	
5 Aumento de costos de construcción	5 Analizar previamente, las posibilidades de que el costo de la construcción aumente y verificar cómo afectaría este al proyecto, con lo cual se podría tomar una decisión, especialmente si requiere alguna variación en los precios de venta (F1)	

*Fuente: Elaboración propia, Julio 2012*

#### 6.2.3.6. Valor percibido y satisfacción del cliente

El target deberá percibir que está recibiendo “lo mismo por menos”, en donde el producto tiene mayor *value* por menos precio de lo que ofrece y pide la competencia:

Deberá comercializarse el proyecto, mencionando las mejores características que tenga:

- Edificio inteligente, con instalaciones de última generación, diseño óptimo y moderno, ubicado en la mejor zona de San Isidro, a un paso de su centro empresarial, hoteles y otras zonas comerciales, con un fácil acceso mediante avenidas principales.
- Edificio sustentable, con certificación LEED, lo que hace que contribuya con el medio ambiente y a su vez generar ahorros en sus gastos de operación.
- Su ubicación en esquina, permite que se tengan dos frentes para las oficinas, brindándole la mayor comodidad y confort a los trabajadores, aprovechando la luz natural y complementándose con un sistema de iluminación inteligente.
- Olvidándose de los problemas de estacionamiento de la zona, ya que cuenta con estacionamientos para sus clientes en el primer nivel y sus trabajadores en sótano.
- Flexibilidad de las áreas de oficinas, adecuándose perfectamente a lo que su empresa busca.

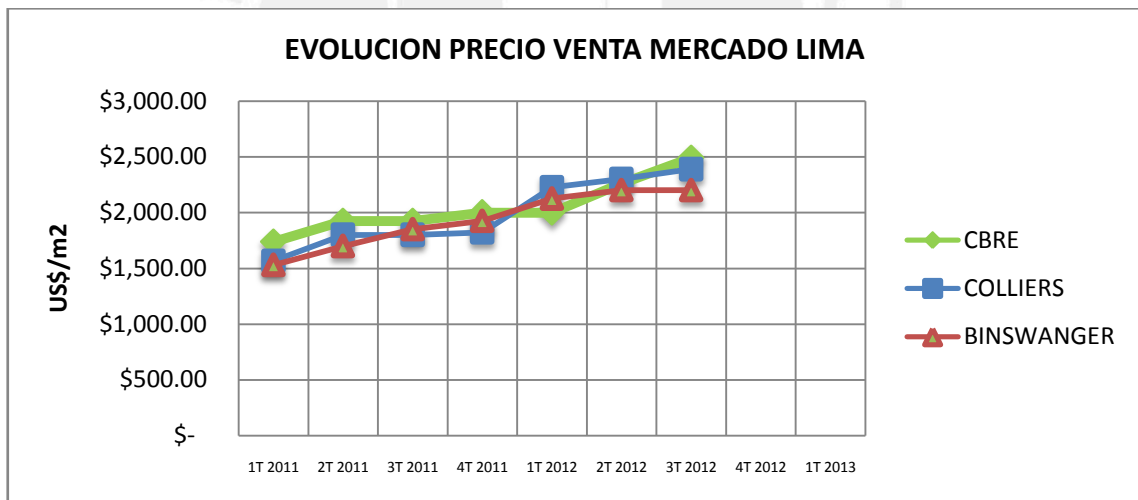
#### 6.2.3.7. Estrategia de precios

De acuerdo a los informes de las consultoras inmobiliarias, el precio de venta promedio en el 3T-2012, en el sub mercado San Isidro Empresarial (Sanhattan) es de US\$ 2,600/m<sup>2</sup>, y considerando la tendencia de aumento de los precios para el momento en que se inicie la pre venta del proyecto, este podría ser más alto.

### Evolución de precios promedio de venta en mercado de Lima

	1T 2011	2T 2011	3T 2011	4T 2011	1T 2012	2T 2012	3T 2012
CBRE	1,738.00	1,925.00	1,925.00	2,000.00	2,000.00	2,260.00	2,490.00
COLLIERS	1,567.00	1,800.00	1,800.00	1,822.00	2,227.00	2,300.00	2,389.00
BINSWANGER	1,530.00	1,700.00	1,850.00	1,925.00	2,125.00	2,200.00	2,200.00

Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Perú Colliers International y Binswanger.  
Enero 2013



Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Perú Colliers International y Binswanger.  
Enero 2013

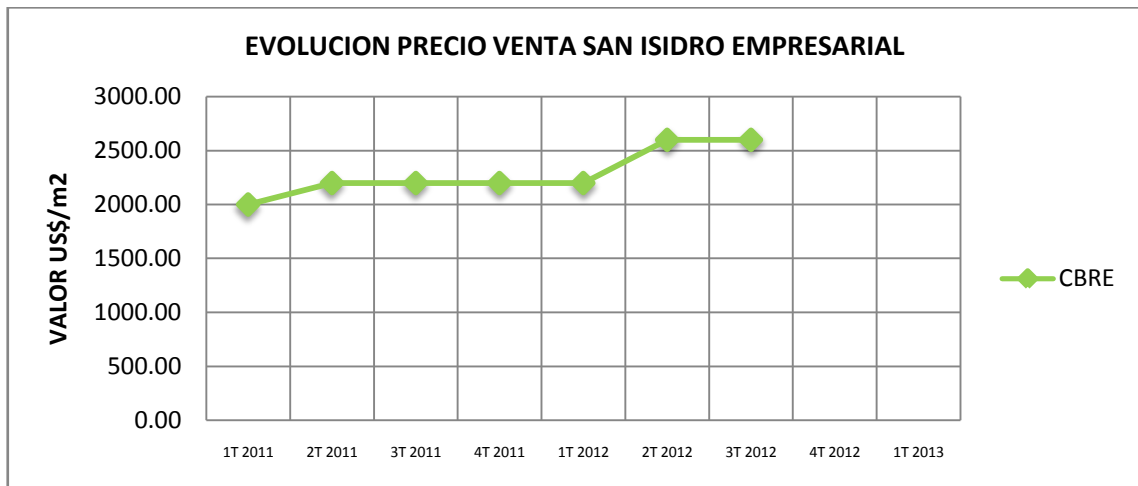
### Evolución de precios promedio de venta en San Isidro Empresarial

	1T 2011	2T 2011	3T 2011	4T 2011	1T 2012	2T 2012	3T 2012
CBRE	2000.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2600.00	2600.00

Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Perú Colliers International y Binswanger.  
Enero 2013



\* Los informes de Colliers International y Binswanger, no dan referencia específica del sub mercado de San Isidro Empresarial

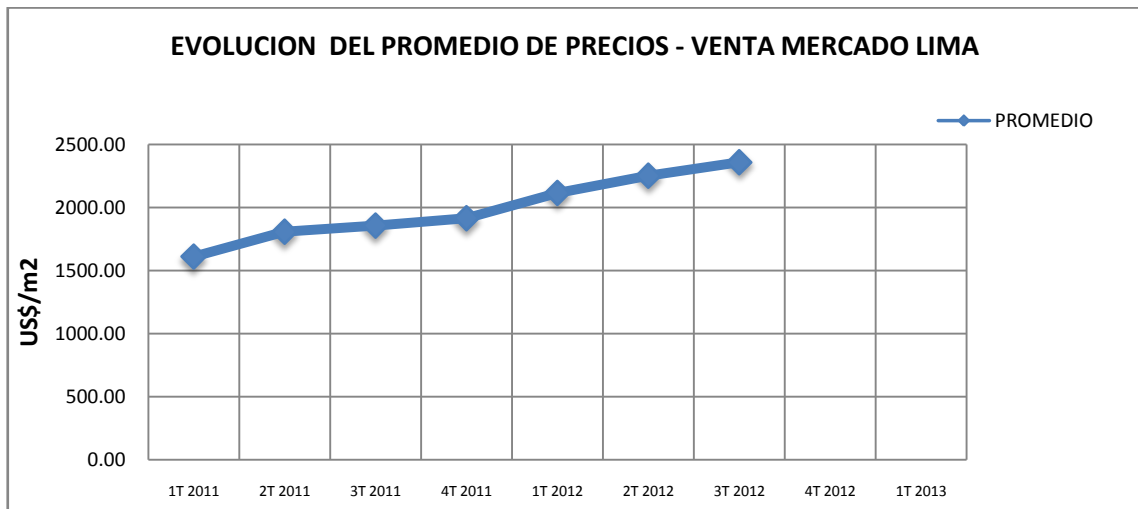


Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Perú Colliers International y Binswanger. Enero 2013

Como podemos apreciar en los cuadros mostrados, el precio de venta promedio del mercado de Lima Metropolitana continua con la tendencia creciente, incluyendo el promedio que se ha obtenido de los datos de las 3 consultoras, el cual mantiene una tendencia al alza (puede que esto se deba al desarrollo de los otros sub mercados); sin embargo, el promedio aún es menor a US\$/m2 2,400 (menos que San Isidro Empresarial).

	1T 2011	2T 2011	3T 2011	4T 2011	1T 2012	2T 2012	3T 2012
PROMEDIO	1611.67	1808.33	1858.33	1915.67	2117.33	2253.33	2359.67

Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Perú Colliers International y Binswanger. Enero 2013



*Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Perú Colliers International y Binswanger. Enero 2013*

Estos datos pueden compararse con lo indicado por CBRE de US\$ 2,600/m<sup>2</sup> de venta en San Isidro Empresarial, en los últimos dos períodos, lo cual hace pensar que el precio de venta en la zona va a mantener un alza moderada (no a la par con la del mercado de Lima o de arrendamiento en el mismo sub mercado).

Es por ello, que se propone considerar con un precio conservador y cauteloso para la evaluación del proyecto, un poco menor al indicado del 3T-2012 (de US\$ 2,600/m<sup>2</sup>), teniendo como base US\$ 2,550/m<sup>2</sup> (más IGV), el cual será para la oficina ubicada en el primer nivel y aumentarle 1% por cada nivel más alto en la que se encuentre la oficina.

Se debe considerar obtener colocar cuatro oficinas como pre venta desde la aprobación del anteproyecto, para asegurar el inicio de las obras, indicando que en San Isidro Empresarial, no encontrará otra oferta de oficinas en venta, ya que solamente encontrarán en arrendamiento y a pesar de ello, se le está haciendo un descuento del precio promedio que pudiera encontrar en

una zona cercana, siempre con el objetivo de hacer sentir al cliente que recibe más por menos.

Se indica que en todo momento se debe hacer el seguimiento al plan de ventas y comparándolos con los diferentes sub mercados.

Se propone el siguiente sistema de financiamiento de venta de las oficinas:

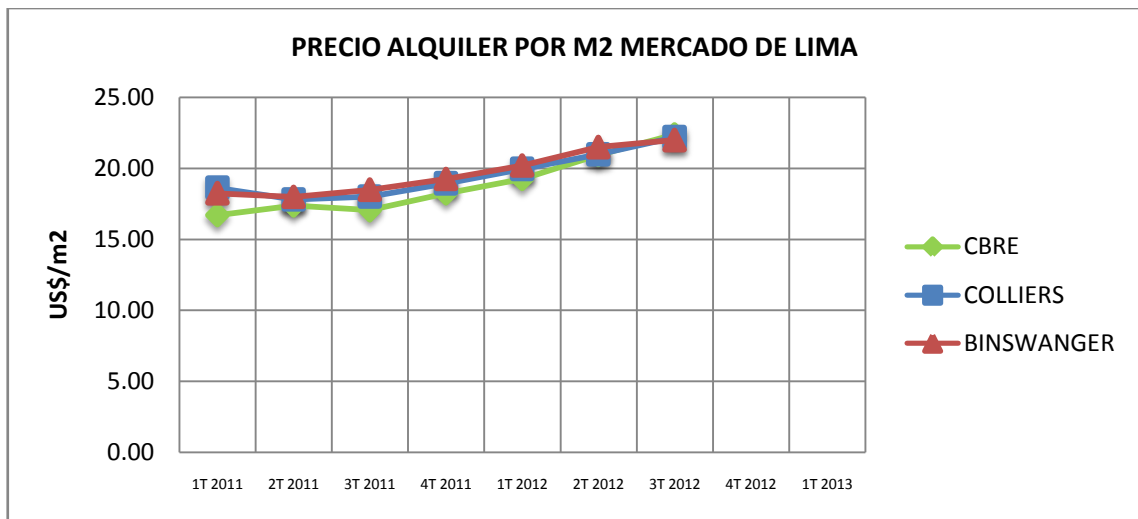
- Solicitar un 5% para realizar la separación de la oficina, con la firma de un contrato, estableciendo un arras si se diera el caso que el comprador desistiera de la compra.
- Se completará la inicial con un 15% adicional y la firma de contrato definitivo, teniendo como máximo 60 días para su cancelación, tiempo con el cual el comprador podrá gestionar el financiamiento bancario correspondiente.
- El saldo del valor de la oficina, se irá cancelando de acuerdo al porcentaje de avance de obra, con el fin de darle seguridad al comprador y a la entidad bancaria.
- Es así, que de adquirirse una oficina durante la construcción del edificio, se solicitará se realice la separación y la cancelación de la inicial bajo la misma premisa antes indicada, con la diferencia que la primera cuota que cancelará el comprador, será el porcentaje acumulado desde el inicio de obra hasta el momento de realizar la cancelación. Para los meses siguientes, las cuotas irán en relación al porcentaje de obra del mes correspondiente.

Si fuera el caso de considerar un precio promedio de arrendamiento, debemos evaluar la tendencia del mercado

### Evolución de precios promedio de arrendamiento en mercado de Lima

	1T 2011	2T 2011	3T 2011	4T 2011	1T 2012	2T 2012	3T 2012
CBRE	16.71	17.38	17.06	18.25	19.25	20.95	22.39
COLLIERS	18.64	17.82	18.02	18.95	19.97	21.00	22.20
BINSWANGER	18.25	18.00	18.50	19.25	20.20	21.50	22.00

*Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Perú Colliers International y Binswanger. Enero 2013*



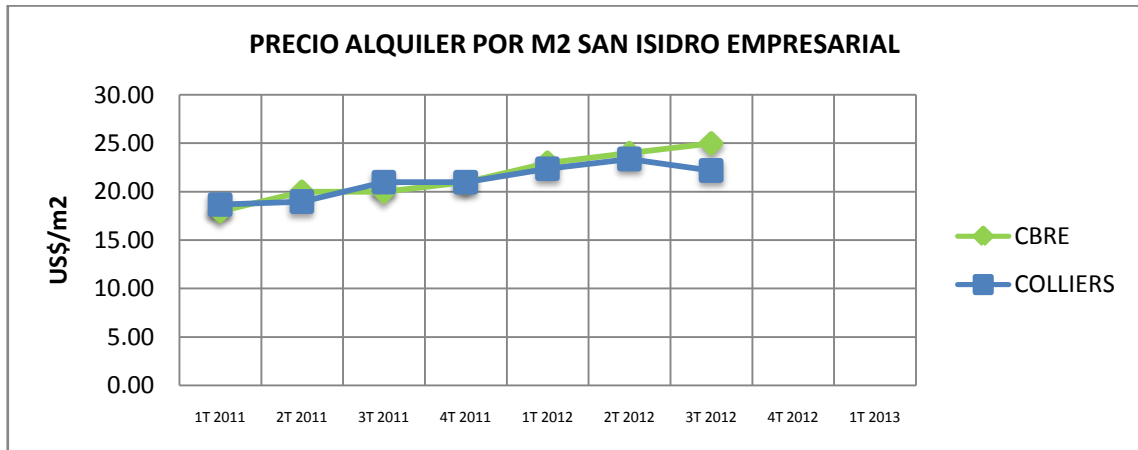
*Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Perú Colliers International y Binswanger. Enero 2013*

### Evolución de precios promedio de arrendamiento en San Isidro Empresarial

	1T 2011	2T 2011	3T 2011	4T 2011	1T 2012	2T 2012	3T 2012
CBRE	18.00	20.00	20.00	21.00	23.00	24.00	25.00
COLLIERS	18.69	19.00	21.00	21.00	22.39	23.39	21.00

*Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Perú Colliers International y Binswanger. Enero 2013*

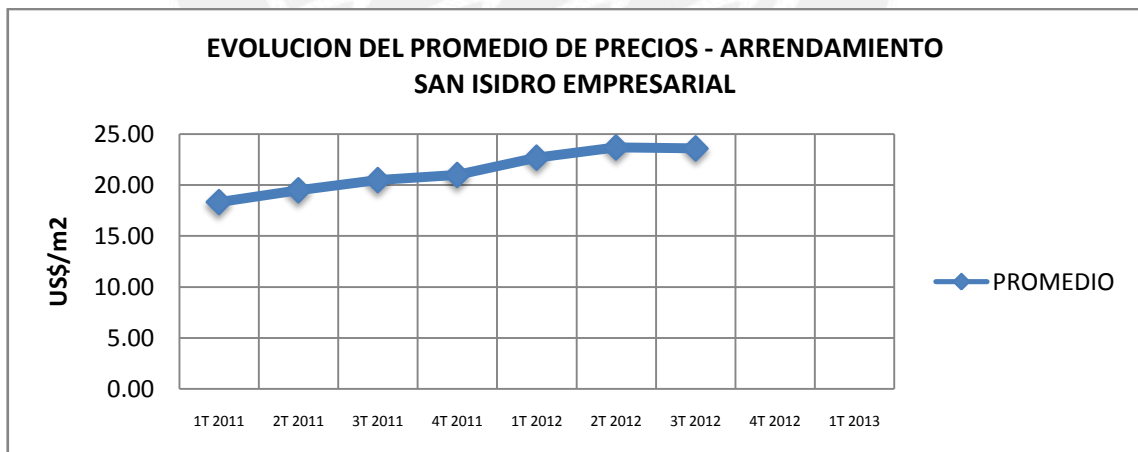
\* Los informes de Binswanger, no da referencia específica del sub mercado de San Isidro Empresarial



Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Perú Colliers International y Binswanger. Enero 2013

	1T 2011	2T 2011	3T 2011	4T 2011	1T 2012	2T 2012	3T 2012
PROMEDIO	18.35	19.50	20.50	21.00	22.70	23.70	23.60

Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Perú Colliers International y Binswanger. Enero 2013



Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Peru, Enero 2013

Para el caso de arrendamiento en San Isidro Empresarial, se sugiere considerar un precio promedio de US\$ 24.00/m2 tal y como se ha obtenido en

el levantamiento de campo, ya que el promedio aún tiene un valor menor al que se indica.

#### 6.2.3.8. Canales de distribución

El proyecto tiene como objetivo ser exclusivo, por lo cual la publicidad deberá realizarse por medios puntuales y no masivos.

- Se sugiere otorgar en exclusividad la comercialización a una de las empresas consultoras, especialistas en el negocio inmobiliario de oficinas (CBRE|Peru, Colliers International, Binswanger, etc.), con el fin de darle mayor respaldo al proyecto y seguridad a los compradores.
- Publicitar en diarios y revistas especializadas en negocios como Gestión, Urbana, Semana económica, etc.
- Crear una página web exclusiva del proyecto, mostrando las características del proyecto.
- Colocar el panel publicitario en el terreno, especialmente en la Av. Jorge Basadre o en la misma esquina del terreno para que pueda ser notorio desde la Av. Javier Prado y desde la misma Av. Jorge Basadre.
- Publicitar el proyecto mediante trípticos de muy buena calidad, los cuales deberán de entregarse en diferentes agencias de la entidad financiera del proyecto.

#### 6.2.3.9. Promoción

Se solicitará a la consultora contratada para comercializar el proyecto, que su personal esté debidamente preparado y familiarizado con el proyecto, ya que serán los que comuniquen las características, bondades y ventajas del

proyecto a los posibles clientes, incluyendo los descuentos que se plantearían como promoción, dependiendo de la etapa en la que se encuentre el proyecto.

#### 6.2.3.10. Seguimiento y control de ventas

A pesar que se está sugiriendo contratar a una de las consultoras inmobiliarias especializada, se debe hacer el seguimiento semanal de las ventas

- Se debe solicitar la información de la situación del mercado inmobiliario de oficinas, con el fin de verificar la aceptación del proyecto y coordinar con esta, aplicar las medidas correctivas, de ser el caso.
- Se deberá comparar semanalmente la situación de ventas del proyecto con los competidores del mismo sub mercado, sea en arrendamiento o venta.
- Se deberá solicitar a la consultora que realice una encuesta a cada posible cliente, en donde se pueda verificar la preferencia y sus requerimientos.
- Así mismo, se le solicitará la información del número de separaciones, número de llamadas al día que ha recibido por el proyecto, por cuales de los medios se enteró del proyecto, número de contratos cerrados.
- Se tendrá un formato en Excel del control de ventas.

#### 6.2.3.11. Servicio Post Venta

Deberá realizarse un seguimiento de las oficinas entregadas con el fin de lograr la completa satisfacción del cliente, con el fin de lograr que la empresa desarrolladora del proyecto logre posicionarse como de confianza para los clientes y sea recomendable hacia otros futuros clientes; así mismo que el producto logre ser sinónimo de calidad y confort. Debiendo formarse a su vez un servicio de post venta.

Para la entrega de las oficinas:

- Deberá entregarse cada una de las oficinas y estacionamientos totalmente terminados y limpios, de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.
  
- Deberá mostrársele al cliente cada una de las áreas que ha adquirido y explicarle todo el funcionamiento del edificio y de sus instalaciones.
  
- Deberá firmarse un acta de entrega, como signo de conformidad por parte del nuevo propietario, en la cual contenga un inventario e indique la situación y características de todo lo entregado.
  
- Deberá entregarse:
  - El manual de mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones realizadas en el edificio.
  - Las cartas de garantías de los equipos instalados en cada oficina, de ser el caso.
  
  - El reglamento interno del edificio.
  
  - Realizar una encuesta de satisfacción al cliente.



## CAPITULO VII

### 7. Producto

#### 7.1. Pre factibilidad

Se proyectará un producto que cumpla con los requerimientos que el mercado demanda, considerando la ubicación del terreno, su entorno y tipo de target que se establece en él. A su vez éste deberá estar de acuerdo con las políticas y estándares medioambientales para considerar la obtención de la certificación LEED.

Se deberá realizar la pre factibilidad a nivel económico, la cual deberá cumplir con un mínimo de rentabilidad esperada. De esta manera se podrá verificar si la inversión para llevar a cabo el desarrollo y ejecución del proyecto llega a cumplir con dicha rentabilidad, caso contrario el proyecto deberá ser descartado.

#### 7.2. Entorno urbano

Región del mundo o país: Perú



Fuente: <http://www.expat-blog.com/forum/viewtopic.php?id=37226>

Región del País: Departamento y provincia de Lima, en el distrito de San Isidro el cual se encuentra a 109 m.s.n.m.

Limites:

Norte distrito de Lince, distrito de La Victoria y distrito de Jesús María,

Este distrito de San Borja,

Sur distrito de Surquillo y el distrito de Miraflores y

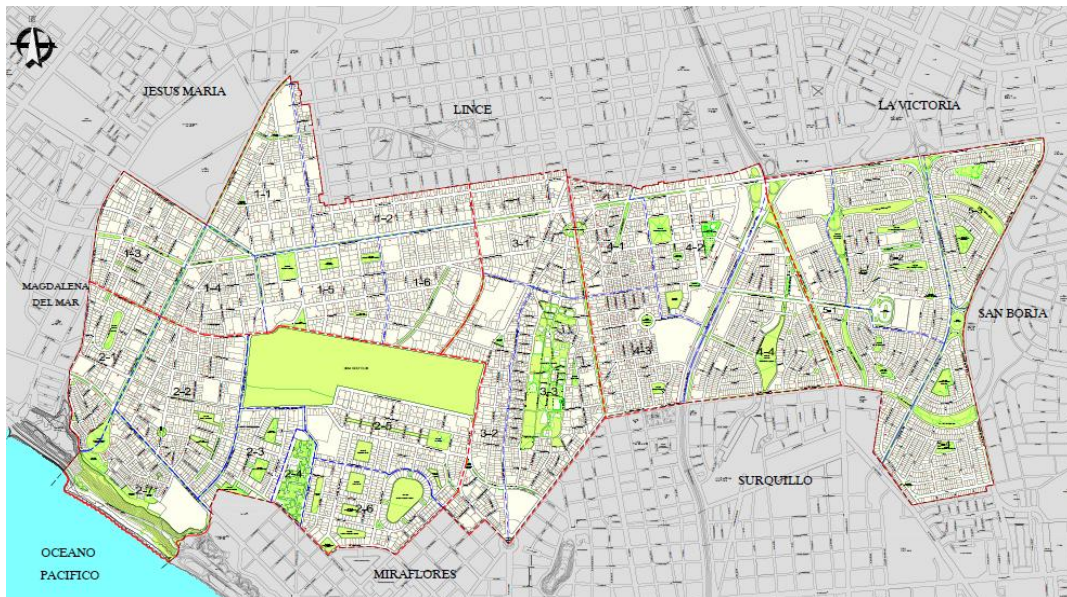
Oeste distrito de Magdalena del Mar y el Océano Pacífico.

Área total de San Isidro: 9.78 km<sup>2</sup> / 805 manzanas

Densidad: 58,056 habitantes (25,184 hombres y 30,872 mujeres)

Densidad: 5,936 habitantes/m<sup>2</sup>

Clima: La temperatura media anual de la costa del Litoral Limeño es de **18 °C**. La temperatura máxima en los meses veraniegos puede llegar a los **30°C** y la mínima a los **12°C** en época invernal.



*Fuente: Municipalidad de San Isidro*

[http://www.msi.gob.pe/portal/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=151](http://www.msi.gob.pe/portal/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=151)

El proyecto se desarrollará exactamente en el sub mercado de San Isidro Empresarial, el cual se caracteriza por ser consolidado como financiero-comercial desde hace muchos años atrás, siendo considerado uno de los centros empresariales más importantes de América latina.





Fuente: Google Earth

En el entorno inmediato del terreno, se encuentra el centro empresarial, ubicado entre las Avenidas Camino Real, Santo Toribio, y la Avenida Víctor Andrés Belaunde y la calle Choquehuanca, en el cual se encuentran la mayor cantidad de edificios de oficinas prime. Comprendido por las Torres Real 1, 6, 10, 12 y la 8 (en construcción), el Swiss Hotel, de 5 estrellas y orientado básicamente al huésped de negocios, lo cual complementa el funcionamiento del centro financiero; así mismo, se encuentra el centro comercial Camino Real el cual en su interior alberga agencias bancarias del Banco de Crédito, Skotiabank, BBVA Banco Continental, incluso tres torres de oficinas.



Fuente: <http://www.guillermotejadapuetto.com/2012/02/familia-surcana-vive-en-la-calle-vista.html>

Este ha generado en su entorno inmediato la aparición de otros edificios de oficinas prime debido a la falta de oferta en la zona desde algunos años atrás. Tal es el caso de la Av. Víctor Andrés Belaúnde, en donde se encuentran los edificios de oficinas prime Tempus, Umayuq, la sede corporativa de la empresa Ernst & Young, el Hotel Novotel entre otros y en construcción el edificio Víctor Andrés Belaúnde de la inmobiliaria Cúbica.



Fuente: Fotografía propia. Ramiro Carranza



*Fuente: Fotografía Propia Ramiro Carranza.*



*Fuente: Fotografía Propia Ramiro Carranza.*

Sobre la Av. Santo Toribio se encuentra el ya mencionado edificio Tempus y la sede de corporativa de la empresa PriceWaterHouse Cooper y en construcción el edificio Real 8. Esta misma avenida se prolonga hacia Javier Prado, cambiando el nombre a Las Palmeras, en la cual se encuentran viviendas destinadas a uso de oficinas, el Hotel Atton y el centro financiero Torre roja y Azul (esquina con Av. Jorge Basadre) en donde también funcionan sucursales de la empresa Telefónica y el gimnasio Gold's Gym.



*Fuente: Fotografía Ramiro Carranza.*

A lo ya mencionado, en la Avenida Jorge Basadre se encuentran viviendas acondicionadas para uso de oficinas, y comercio de menor escala, el edificio Basadre.



*Fuente: Fotografía Ramiro Carranza.*

### 7.2.1. Accesibilidad

La zona cuenta con vías importantes de flujo vehicular alto, lo cual facilita en ingreso y salida:



### Av. Javier Prado Oeste

Es calificada como vía expresa de clasificación interdistrital, la cual comunica varios distritos de Lima a lo largo de su recorrido hacia el Oeste de Lima y complementándose con su tramo hacia el este de Lima. Esta cuenta con tres carriles en cada sentido.

### Av. Camino Real

Está calificada como vía colectora, la cual comunica el distrito hasta Miraflores, que complementándose con la Av. Arenales, se comunica con los distritos de Lince, Jesús María, hasta el Lima cercado. Esta recibe el flujo vehicular que viene de la Av. Javier Prado. En el tramo de la zona de estudio esta vía cuenta con tres carriles en sentido norte-sur.

### Av. Víctor Andrés Belaunde

Es una vía colectora, que complementándose con la Av. Juan de Arona y la Av. Canaval y Moreyra, comunica el distrito de Este a Oeste (en forma paralela a la Av. Javier Prado) la cual recibe un alto flujo vehicular proveniente de del distrito de San Borja y del sub mercado San Isidro Financiero en el sentido Este-Oeste. La Av. Juan de Arona tiene tres carriles y la Av. Víctor Andrés Belaunde tiene tres carriles hasta cruzar la Av. Santo Toribio, para luego reducirse a dos carriles y unirse con la Av. Jorge Basadre.

### Av. Jorge Basadre

Es una vía local que comunica la Av. Camino Real con la calle Los Eucaliptos. Se desarrolla en forma paralela a la Av. Javier Prado, es de doble sentido teniendo dos carriles en cada uno.

### Av. Conquistadores

Es una vía colectora que comunica el distrito con Miraflores y con una extensión llega hasta la Av. Javier Prado Oeste. Esta recibe un flujo vehicular alto. La avenida tiene dos carriles en todo su recorrido.

### 7.2.2. Servicios y equipamiento

En la zona de estudio, podemos encontrar los principales servicios:

#### Educación:

- Colegio Santa Úrsula
- Centro de idiomas de la Universidad San Martín de Porres

#### Comercio:

- Centro comercial Camino Real.
- Centro Financiero Empresarial de San Isidro
- Hoteles (Swiss Hotel, Novo Hotel, Hotel Atton).
- Hotel Country Club (cercano a la zona)
- Hotel Los Delfines (cercano a la zona)
- Cine UVK
- Gimnasio Gold'sGym
- Gimnasio Sport Life

#### Otros:

- Iglesia Virgen Del Pilar
- Embajada de México
- Embajada de Rumania
- Embajada de España
- Embajada de Chila
- Embajada del Ecuador
- Huaca Huallamarca
- Lima Golf Club
- Real Club de Lima (cercano a la zona)
- Parque El Olivar

### 7.2.3. Imagen Urbana

La zona de estudio se encuentra bastante consolidada, en donde se encuentra una gran cantidad de edificios de oficinas modernos y hoteles de gran altura, daña una imagen empresarial a la zona. Son pocas las viviendas de pocos pisos que quedan, las cuales vienen siendo utilizadas como oficinas de empresas, por lo cual se menciona que la zona tiene una tendencia más empresarial y comercio.

Las vías tienen un buen mantenimiento, iluminación y señalización, las pistas y veredas se encuentran en buen estado, con buen cuidado y limpieza. Las áreas verdes laterales y centrales de las vías se encuentran debidamente cuidadas y mantenidas. Los parques y vías tienen el equipamiento urbano adecuado para mantener el orden y limpieza de la zona.

### 7.3. Tipo de producto

El tipo de producto que se propondrá, deberá ser uno que por lo menos genere la rentabilidad esperada estimada de acuerdo a la pre factibilidad y a su vez genere márgenes atractivos para los inversionistas.

Teniendo en cuenta el entorno elegido, debemos definir un término utilizado para productos como este: productos denominados "VACA": es el que nos dice que dentro del mismo entorno elegido, otros productos similares han funcionado y continuarán haciéndolo (son una proyección de tiempo determinado) debido a que existe un mercado que espera obtener productos similares que satisfagan sus requerimientos y necesidades con mayores beneficios, dentro de entorno mencionado.

Por lo cual, nuestro producto esperado podría denominarse también como VACA.

A continuación, se muestran las características que deben cumplir los edificios para atender al sector correspondiente, considerando las exigencias del target, siendo estos estándares internacionales corporativos, de acuerdo a las consultoras inmobiliarias CBRE|Peru y Colliers International:

CRITERIOS	A+	A	B+
Antigüedad	Menores a 15 años	Entre 15 y 25 años	--
Altura (piso a techo)	Min 3.40 m	Min 3.00 m	Min 2.60 m
Plantas mínimas	750 m <sup>2</sup>	400 m <sup>2</sup> a 750 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup> a 400 m <sup>2</sup>
División de planta	Min 250	Min 200 m	Libre
Estacionamiento	1 cada 0 a 35 m <sup>2</sup>	1 cada 36 a 50 m <sup>2</sup>	1 cada 51 a 70 m <sup>2</sup>
Parqueo para visitas	Si	Si	Opcional
Elevadores	De alta velocidad, capacidad y buenos acabados	De alta velocidad, capacidad y buenos acabados	Mínimo 2
Escaleras	Presurizadas min 2	Presurizadas min 2	Min 2
Lobby	Doble altura	Lobby	Lobby
Muro cortina	Insulado con lámina de control solar	Insulado con lámina de control solar	Sistema económico muro cortina
SUM	Si	Si	Opcional
Equipo contra incendios			
Sistema centralizado	Si	Si	Si
Detectores de humo	Si - área útil	Si - área útil	Si - área común
Alarmas de emergencia	Si	Si	Si
Rociadores	Si - área útil	Si - área útil	Si - área común
Equipo de seguridad			
Sistema centralizado	Si	Si	Si
CCTV en accesos	Si	Si	Si
Vigilancia permanente	Si	Si	Si
Acceso con tarjeta magnética personal	Si	Si	Opcional
Accedo con tarjeta magnética vehicular	Si	Si	Opcional

Recepción y registro	Si	Si	Opcional
A/C centralizado	Si	Si	Opcional
Grupo electrógeno	Áreas comunes/tablero de transferencia	Áreas comunes/tablero de transferencia	Opcional
Facilidades para minusválidos	Si	Si	Opcional
Trama estructural	Planta libre/módulo hasta 8m x 8m	Planta libre/módulo hasta 6m x 6m	Planta libre/módulo hasta 4m x 4m
Sistema estructural	Sistema aporticado de concreto armado	Sistema aporticado de concreto armado	Sistema aporticado de concreto armado/muros portantes
Instalaciones eléctricas	Integrado a sistema de control de energía / bandejas	Integrado a sistema automatizados / bandejas	Convencionales / canalización bandejas - empotrada
Instalaciones sanitarias	Control de consumos	Convencional	Convencional

*Fuente: Elaboración propia, en base a los reportes de mercado de CBRE Peru, y Colliers International, Enero 2013*

De acuerdo a estas características y considerando el mercado meta o target, el edificio deberá ser diseñado para satisfacer las exigencias del segmento A.

#### 7.4. Situación del producto en el mercado

Dentro de la zona y mercado elegido como target, el producto proyectado es un tipo estándar (a pesar de incluir la característica de ser un edificio sustentable con certificación LEED). Es por ello que deberá tener ciertas características que satisfagan los requerimientos y necesidades de nuestro mercado target.

## 7.5. Desarrollo y diseño del producto

### 7.5.1. Ubicación y descripción del terreno.

#### - Ubicación:

El terreno se encuentra ubicado en la esquina que forman la Av. Jorge Basadre con la calle Las Palmeras, Urbanización Orrantia, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima (está compuesto por dos terrenos: Ex-Lote:271 Sub lote 2A y Ex-Lote:271 Sub lote 2B ambos de la Ex Manzana 23).



Fuente: Google Earth



*Fuente: Fotografía propia. Ramiro Carranza*



*Fuente: Fotografía propia. Ramiro Carranza*

- Área:

El terreno resultante tiene un área total de 1,000.711m<sup>2</sup>, el cual está compuesto por dos terrenos contiguos:

Terreno 1 – Sub lote 2 Con un área de 607.95 m<sup>2</sup>.

Terreno 2 – Sub lote 2B Con un área de 392.7611 m<sup>2</sup>.

- Dimensiones:

### Terreno 1 – Sub lote 2A

Frente, con la Av. Jorge Basadre con 28.95 m.  
 Derecha, con Propiedad de terceros con 21.00 m  
 Izquierda, con calle Las Palmeras con 21.00 m  
 Fondo, con Terreno 2 con 28.95 m

### Terreno 2 – Sub lote 2B

Frente, con calle Las Palmeras con 15.32 m.  
 Derecha, con Terreno 1 con 28.95 m  
 Izquierda, con Propiedad de terceros con 18.22, 4.73 m y 10.73 m  
 Fondo, con Propiedad de terceros con 10.59 m

#### 7.5.2. Normatividad - Parámetros urbanísticos

La municipalidad de San Isidro, establece los siguientes parámetros que deberá cumplir el proyecto:

- Zonificación: RDA – Residencial de Densidad Alta (el terreno se encuentra en un proceso de cambio a zonificación comercial CZ)
- Área de tratamiento: Normativo III
- Sub sector: 1C
- Usos permitidos: Comercio y vivienda
- Mínimo de área libre: No exigible
- Altura máxima permitida: 7 pisos
- Coeficiente de edificación: No aplica
- Retiro exigido: Av. Jorge Basadre 5.00 m  
Calle Las Palmeras: 3.00 m
- Estacionamientos: 1 cada 35 m<sup>2</sup> de área construida útil de oficinas.



### 7.5.3. Proyecto Arquitectónico

#### 7.5.3.1. Descripción general

El proyecto es un edificio de oficinas de tipo A+, el cual de acuerdo a la normatividad tendrá 7 pisos de altura (sobre el nivel de acceso) de plantas libres y 5 sótanos para estacionamientos. Consta de un total de 13 oficinas y 124 estacionamientos techados y 15 estacionamientos exteriores para visitas.



Será una volumetría del tipo minimalista con las fachadas trabajadas con muro cortina, con el fin de buscar imponentia.

- Primer Nivel – El ingreso peatonal principal, se ha planteado hacia la esquina del proyecto (esquina de la Av. Jorge Basadre y la calle Las Palmeras). Se ingresa al Hall principal del edificio, en el cual se encuentra la recepción misma y se accede al hall de ascensores (la circulación vertical consta de dos ascensores de primera generación y dos escaleras de evacuación para casos de emergencia), a la oficina 101 de 369.25 m<sup>2</sup> y a los servicios higiénicos.

En este mismo nivel, hacia la Av. Jorge Basadre se encuentra el ingreso para el personal de servicio del edificio y el acceso vehicular a los sótanos de estacionamientos. Así mismo, se encuentran 15 estacionamientos en los exteriores del edificio, los cuales servirán para visitas de los mismos propietarios de las oficinas.

- Segundo al Séptimo Nivel – A estos niveles se acceden por medio de la circulación vertical (dos ascensores de primera generación y dos escaleras de evacuación para casos de emergencia), en cada nivel existe un hall de ascensores que reparte a las dos oficinas 201 de 378.80 m<sup>2</sup> y 202 de 328.85 m<sup>2</sup> (estas pueden integrarse y formar una sola oficina de 707.65 m<sup>2</sup>).
- Octavo Nivel – A este nivel se accede por medio de la circulación vertical por medio del hall de ascensores, el cual reparte al área de comedor para trabajadores y la terraza. Así mismo, se ubicará un patio técnico, en el cual se instalarán los equipos de aire acondicionado.
- Sótanos – El ingreso vehicular se hace por medio de la rampa por la Av. Jorge Basadre, en el primer sótano se encuentran 31 espacios de estacionamientos, el cuarto de subestación e instalaciones eléctricas y la oficina administrativa, en los sótanos del segundo al cuarto se encuentran 31 espacios de estacionamientos y 3 depósitos en cada uno. Debajo del cuarto sótano se encuentran el cuarto de bombas, la cisterna para el consumo de agua potable y la del sistema contra incendios.

#### 7.5.3.2. Características generales y servicios

Para el desarrollo del proyecto se ha buscado obtener al máximo las prestaciones del terreno, optimizando las circulaciones peatonales y vehiculares, logrando no perder las visuales que se tienen por tratarse de un terreno ubicado en esquina.

Se han considerado los retiros frontales que establece la normatividad en ambas vías, sobre los cuales se ha diseñado el ingreso peatonal principal por la esquina del terreno y espacios de estacionamientos que serían utilizados por quienes visitarían las oficinas del edificio.

Para los niveles de oficina, se ha ubicado la circulación vertical de manera central al edificio, lo cual nos permite tener un rápido y fácil acceso a las dos oficinas por nivel que existirán. Para estas oficinas, se ha buscado que ambas tengan la visual al exterior, para permitir así utilizar la mayor iluminación natural posible.

En el nivel octavo, se ha aprovechado que puede ocuparse con un 30% de área techada para proponer un área de uso común, el cual sería utilizado como comedor para los trabajadores de las oficinas.

Los estacionamientos propuestos hacen un total de 124 espacios (independientes de los ubicados en el primer nivel destinados para visitas), lo cual cumple con la normatividad que exige 1 espacio cada 35 m<sup>2</sup> de área comercial de oficina (124 espacios).

#### 7.5.3.3. Equipamiento

El proyecto considera el siguiente equipamiento para el edificio:

- Dos ascensores de marca Otis con sistema Compas de llamada anticipada, con capacidad para 18 personas (1,350 kg) cada uno, con una velocidad de 2.5 m/s que llegan a los sótanos de estacionamientos.
- Control centralizado de las instalaciones eléctricas, sanitarias, sistema contra incendios y aire acondicionado.
- Sistema centralizado de protección contra incendios por medio de alarmas de emergencia, detectores de humo y extinción de fuegos a través de rociadores.
- Dos escaleras de evacuación presurizadas
- Bombas de agua.
- Extractores de monóxido de carbono para los sótanos de estacionamientos.

- Control inteligente de iluminación, con sensores de presencia y luz natural (lutron).
- Control de acceso en el hall de ingreso a los ascensores, a los sótanos de estacionamientos y otras áreas restringidas del edificio.
- Sistema de vigilancia y seguridad centralizado, con un sistema de Circuito Cerrado de TV instalados en las áreas comunes, hall de ingreso, hall de ascensores, estacionamientos, etc.
- Vigilancia las 24 horas, los 7 días de la semana.
- Sistema de aire acondicionado centralizado por medio de chillers para oficinas y áreas comunes.
- Grupo electrógeno.

#### 7.5.3.4. Acabados

Para el proyecto, se ha considerado la utilización de los siguientes materiales como acabados de primera calidad de los diferentes ambientes del edificio:

CUADRO DE ACABADOS		
AREAS COMUNES		
Hall de ingreso	Pisos	Granito negro
	Muros	Tarrajeados y pintados
	Puertas	Vidrio templados de 12 mm
	FCR	Drywall pintado
Hall de ascensores	Pisos	Porcelanato negro
	Muros	Tarrajeados y pintados
	Puertas	Vidrio templados de 12 mm
	FCR	Drywall pintado
Fachada	Muros	Granito negro y muros cortina – vidrio color azulado.

**OFICINAS**

Las áreas destinadas a oficinas, serán entregadas sin acabados, cada nuevo propietario deberá colocar desde el contrapiso y demás acabados de acuerdo al diseño interior de sus oficinas. Únicamente en los servicios higiénicos, se instalará cerámico color gris en los pisos y de color blanco en las paredes hasta 2.10 de altura, con los aparatos sanitarios de color blanco instalados y la grifería nacional marca vainsa.

*Fuente: Elaboración propia,  
Enero 2013*

7.5.3.5. Cuadro informativo del proyecto

<b>PROYECTO: <u>EDIFICIO DE OFICINAS A+</u></b>	
Ubicación	
	Av. Jorge Basadre con la calle Las Palmeras, Urb. Orrantia - San Isidro
Área del terreno	1,000.71 m2
Número de pisos	7.00
Número de OFICINAS	13.00
TOTAL Área de oficinas	4,615.15 m2
TOTAL Área de estacionamientos	1,550.00 m2
Número mínimo de estacionamientos	124
Número de estacionamientos techados	124
Número de estacionamientos sin techar (VISITAS)	15
Número de depósitos	9

*Fuente: Elaboración propia,  
Enero 2013*

7.5.3.6. Cuadro de áreas resumen

NIVEL	AREA CONSTRUIDA	AREA VENDIBLE DE OFICINAS	ESTACIONAM. PARA VENTA
PRIMERO	663.23 m <sup>2</sup>	369.25 m <sup>2</sup>	
SEGUNDO	776.41 m <sup>2</sup>	378.80 m <sup>2</sup> 328.85 m <sup>2</sup>	
TERCERO	776.41 m <sup>2</sup>	378.80 m <sup>2</sup> 328.85 m <sup>2</sup>	
CUARTO	776.41 m <sup>2</sup>	378.80 m <sup>2</sup> 328.85 m <sup>2</sup>	
QUINTO	776.41 m <sup>2</sup>	378.80 m <sup>2</sup> 328.85 m <sup>2</sup>	
SEXTO	776.41 m <sup>2</sup>	378.80 m <sup>2</sup> 328.85 m <sup>2</sup>	
SETIMO	776.41 m <sup>2</sup>	378.80 m <sup>2</sup> 328.85 m <sup>2</sup>	
OCTAVO	247.19 m <sup>2</sup>		
SOTANO 1	1,000.71 m <sup>2</sup>		31
SOTANO 2	1,000.71 m <sup>2</sup>		31
SOTANO 3	1,000.71 m <sup>2</sup>		31
SOTANO 4	1,000.71 m <sup>2</sup>		31
SOTANO 5	250.00 m <sup>2</sup>		
<b>TOTAL</b>	<b>9,821.72 m<sup>2</sup></b>	<b>4,615.15 m<sup>2</sup></b>	<b>124</b>

Fuente: Elaboración propia,  
Enero 2013

## RATIOS DEL PROYECTO

Área construida sótanos	Estacionam. Vendibles sótanos	Ratio
4,640.28 m <sup>2</sup>	124	32.28 m <sup>2</sup> por estac. en sótano

Área construida sobre 0.00	Área vendible oficinas	Ratio
5,488.44 m <sup>2</sup>	4,615.15 m <sup>2</sup>	83% área vendible/const sobre 0.00
5,488.44 m <sup>2</sup>	4,615.15 m <sup>2</sup>	17% área de circulación/área edif.

Área construida por planta	Área circulación por planta	Ratio
776.41 m <sup>2</sup>	68.76 m <sup>2</sup>	9% Área de circ./área techada por planta

Área construida total	Área vendible oficinas	Ratio
10,521.99 m <sup>2</sup>	4,615.15 m <sup>2</sup>	47% área vendible/const. Total

*Fuente: Elaboración propia.  
Enero 2013*



Vista exterior del edificio



*Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013*



Vista del hall de ingreso



Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013

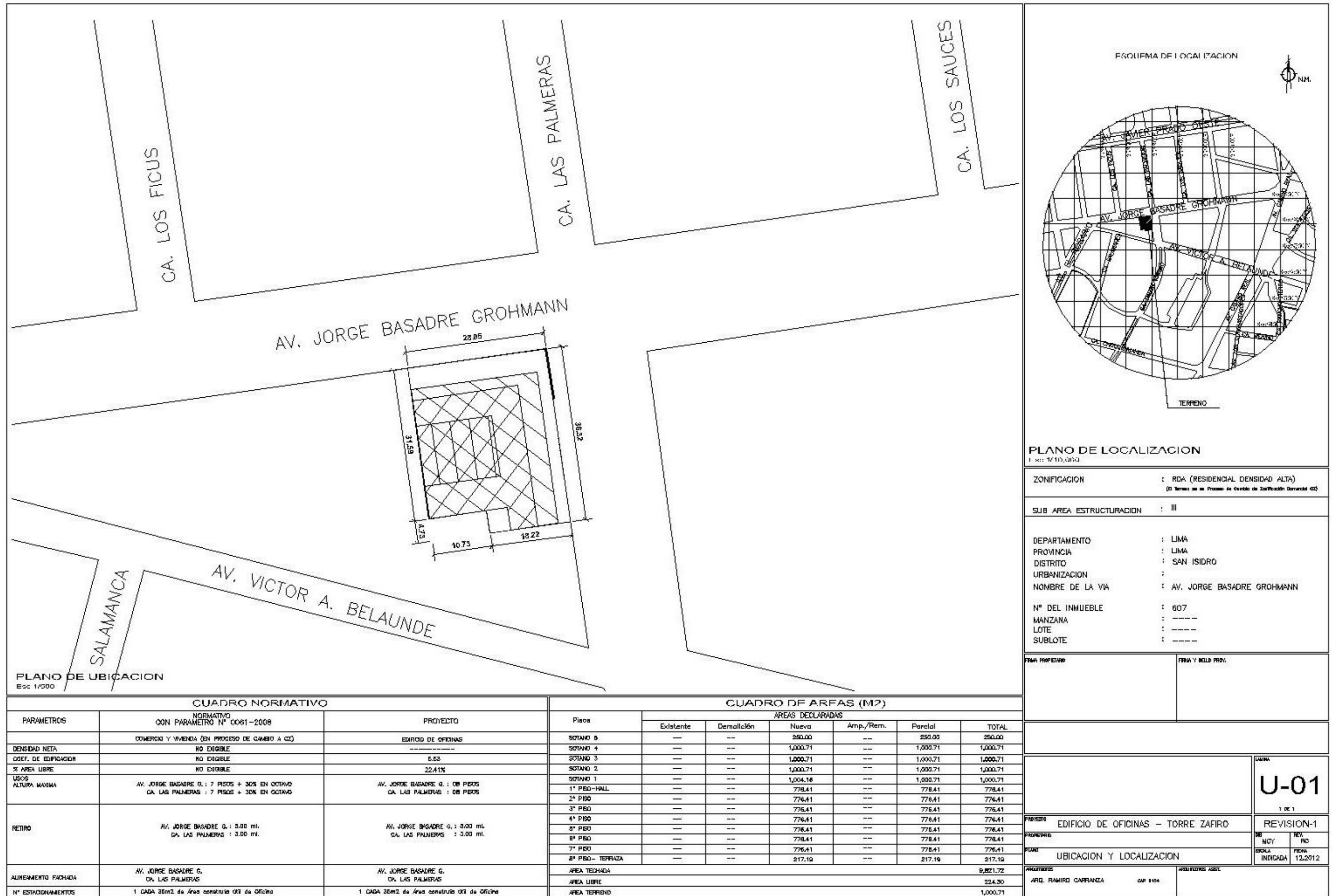
Vista del comedor o área multiusos



Fuente: Elaboración propia,  
Enero 2013

### 7.5.3.7. Planos del proyecto





PLANO DE UBICACION  
Escala 1/500

PLANO DE LOCALIZACION  
Escala 1/10,000

ZONIFICACION	: RDA (RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA) <small>(El terreno se encuentra en proceso de Cambio de Zonificación Demarcada 02)</small>
SUB AREA ESTRUCTURACION	: III
DEPARTAMENTO	: LIMA
PROVINCIA	: LIMA
DISTRITO	: SAN ISIDRO
URBANIZACION	:
NOMBRE DE LA VIA	: AV. JORGE BASADRE GROHMANN
N° DEL INMUEBLE	: 807
MANZANA	: ----
LOTE	: ----
SUBLOTE	: ----

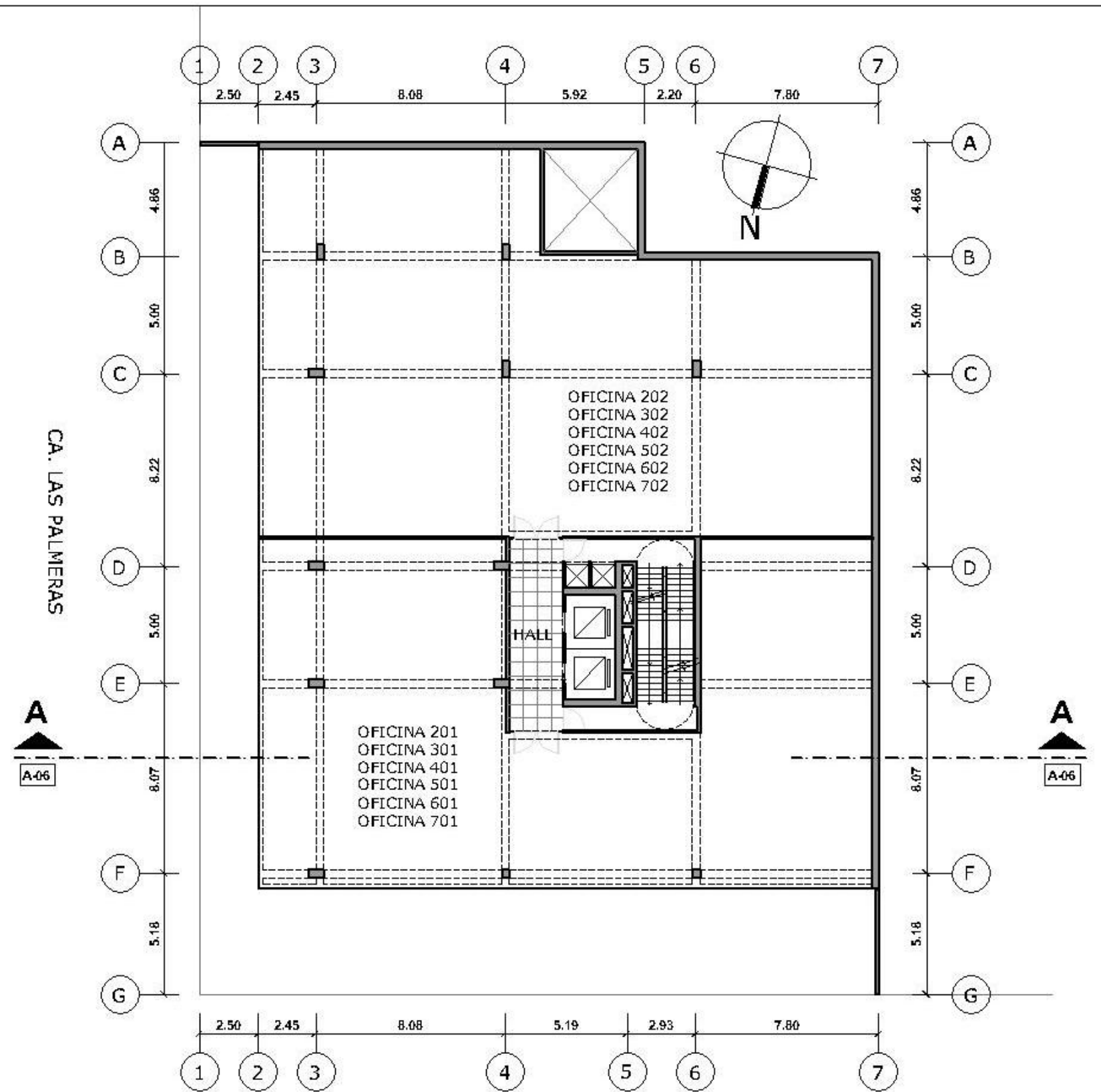
PARAMETROS	CUADRO NORMATIVO	
	NORMATIVO CON PARAMETRO N° 0061-2008	PROYECTO
DENSIDAD NETA	COMERCIO Y VIVIENDA (EN PROCESO DE CAMBIO A C2) NO EXIGIBLE	EDIFICIO DE OFINAS NO EXIGIBLE
COEF. DE EDIFICACION	NO EXIGIBLE	5.52
% AREA LIBRE	NO EXIGIBLE	22.41%
USOS	AV. JORGE BASADRE G. : 7 PISOS + 30% EN OCTAVO CA. LAS PALMERAS : 7 PISOS + 30% EN OCTAVO	AV. JORGE BASADRE G. : 08 PISOS CA. LAS PALMERAS : 08 PISOS
RETIRO	AV. JORGE BASADRE G. : 3.00 ml. CA. LAS PALMERAS : 3.00 ml.	AV. JORGE BASADRE G. : 3.00 ml. CA. LAS PALMERAS : 3.00 ml.
ALINEAMIENTO FACHADA	AV. JORGE BASADRE G. CA. LAS PALMERAS	AV. JORGE BASADRE G. CA. LAS PALMERAS
N° ESTACIONAMIENTOS	1 CADA 36m2 de Área construida 03 de Oficina	1 CADA 36m2 de Área construida 03 de Oficina

Pisos	CUADRO DE ARFAS (M2)				
	AREAS DECLARADAS				
	Existente	Demolicion	Nueva	Amp./Rem.	Parcial
SOTANO 5	---	---	250.00	---	250.00
SOTANO 4	---	---	1,000.71	---	1,000.71
SOTANO 3	---	---	1,000.71	---	1,000.71
SOTANO 2	---	---	1,000.71	---	1,000.71
SOTANO 1	---	---	1,004.16	---	1,000.71
1° PISO-HALL	---	---	778.41	---	778.41
2° PISO	---	---	778.41	---	778.41
3° PISO	---	---	778.41	---	778.41
4° PISO	---	---	778.41	---	778.41
5° PISO	---	---	778.41	---	778.41
6° PISO	---	---	778.41	---	778.41
7° PISO	---	---	778.41	---	778.41
8° PISO- TERRAZA	---	---	217.19	---	217.19
AREA TECHADA					9,821.72
AREA LIBRE					224.30
AREA TERRENO					1,000.71

TERRENO	TERRENO										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2"> <p>U-01</p> <p>1 de 1</p> </td> </tr> <tr> <td>PROYECTO</td> <td>EDIFICIO DE OFINAS - TORRE ZAFIRO</td> </tr> <tr> <td>REVISION</td> <td>REVISION-1</td> </tr> <tr> <td>FECHA</td> <td>UBICACION Y LOCALIZACION</td> </tr> <tr> <td>INDICADA</td> <td>FECHA 12.2012</td> </tr> </table>		<p>U-01</p> <p>1 de 1</p>		PROYECTO	EDIFICIO DE OFINAS - TORRE ZAFIRO	REVISION	REVISION-1	FECHA	UBICACION Y LOCALIZACION	INDICADA	FECHA 12.2012
<p>U-01</p> <p>1 de 1</p>											
PROYECTO	EDIFICIO DE OFINAS - TORRE ZAFIRO										
REVISION	REVISION-1										
FECHA	UBICACION Y LOCALIZACION										
INDICADA	FECHA 12.2012										
ARQUITECTO	ARQUITECTOS ASISTENTES										
ARIQ. RAMIRO CARRANZA	OSQ 8154										

Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013





AV. JORGE BASADRE

PLANTA 2°, 3°, 4°, 5°, 6° Y 7° - TIPICA

Maestría en  
Gestión y Dirección  
de Empresas  
Constructoras  
e Inmobiliarias

M.D.I. 2011

PROYECTO:

EDIFICIO  
DE OFICINAS  
EN SAN ISIDRO

PLANO:

PLANTAS - TIPICA

Ramiro Carranza C.  
Arquitecto

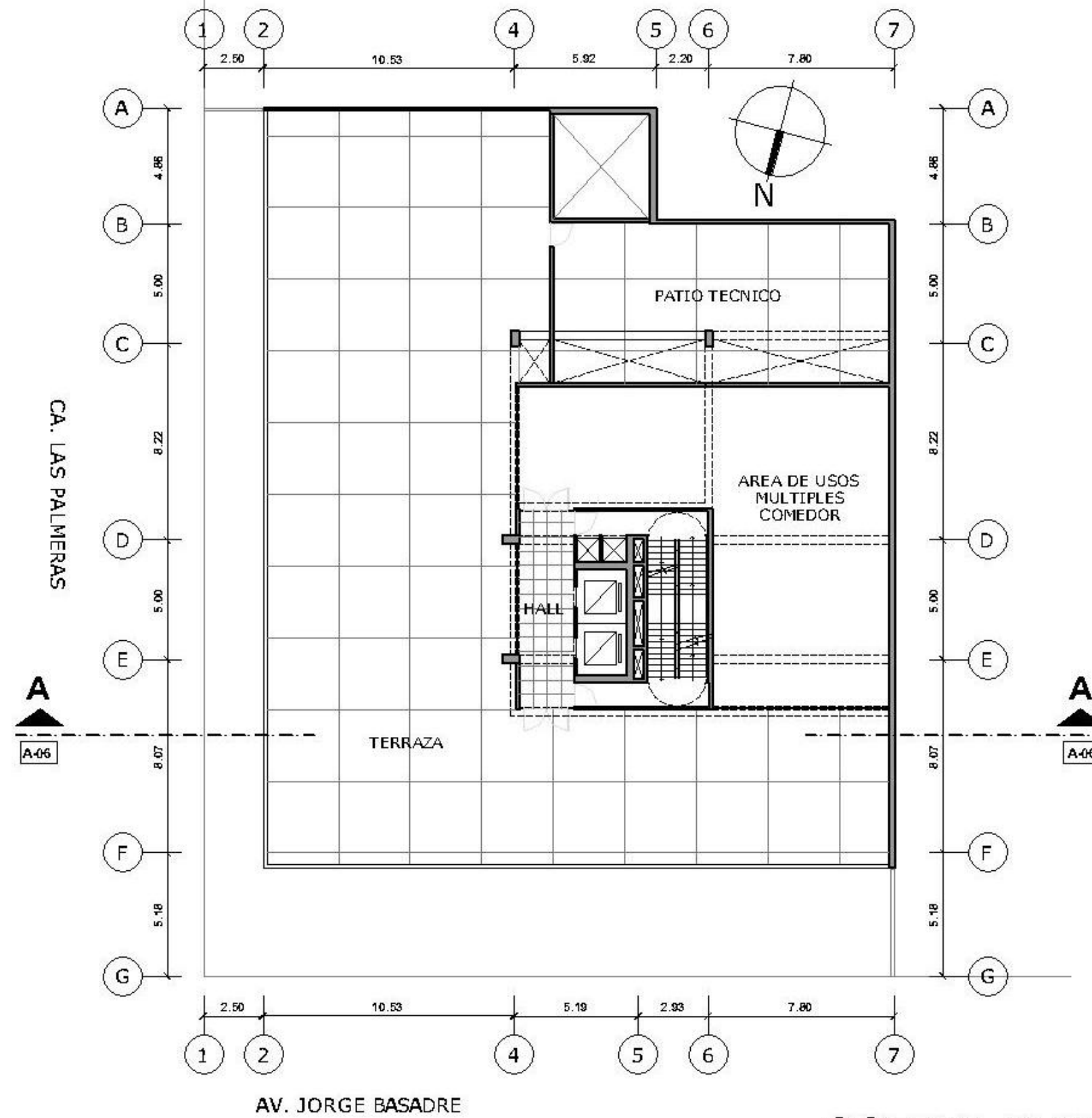
CODIGO:

**A.02**

02 de 07

ESCALA: 1 / 200

FECHA: 2012.12



**OCTAVA PLANTA**

Maestría en  
Gestión y Dirección  
de Empresas  
Constructoras  
e Inmobiliarias

M.D.I. 2011

PROYECTO:

EDIFICIO  
DE OFICINAS  
EN SAN ISIDRO

PLANO:

PLANTAS - OCTAVA

Ramiro Carranza C.  
Arquitecto

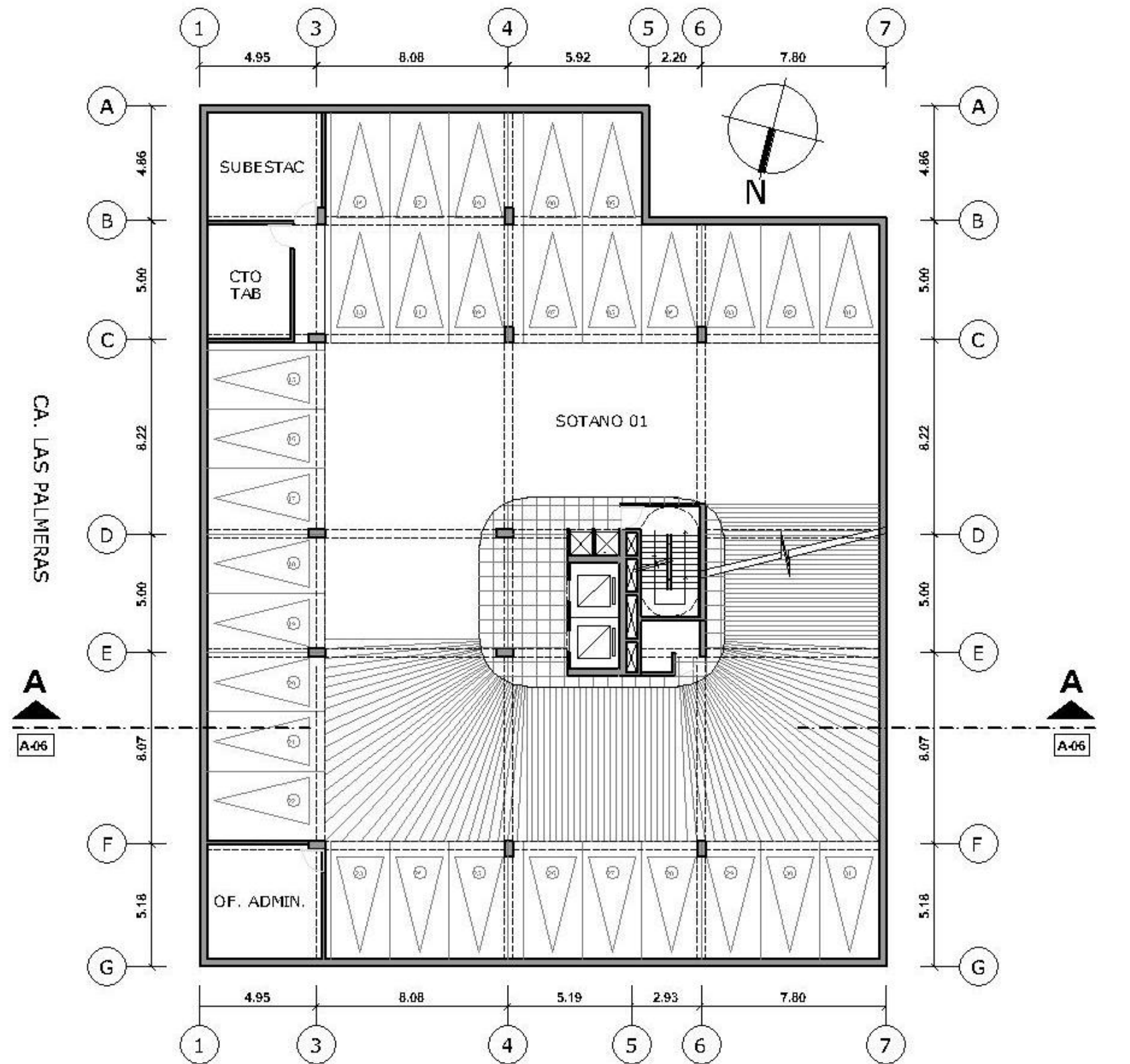
CODIGO:

**A.03**

03 de 07

ESCALA: 1 / 200

FECHA: 2012.12



AV. JORGE BASADRE

**SOTANO 01**

Maestría en  
Gestión y Dirección  
de Empresas  
Constructoras  
e Inmobiliarias

M.D.I. 2011

PROYECTO:

EDIFICIO  
DE OFICINAS  
EN SAN ISIDRO

PLANO:

PLANTAS - SOTANO

Ramiro Carranza C.  
Arquitecto

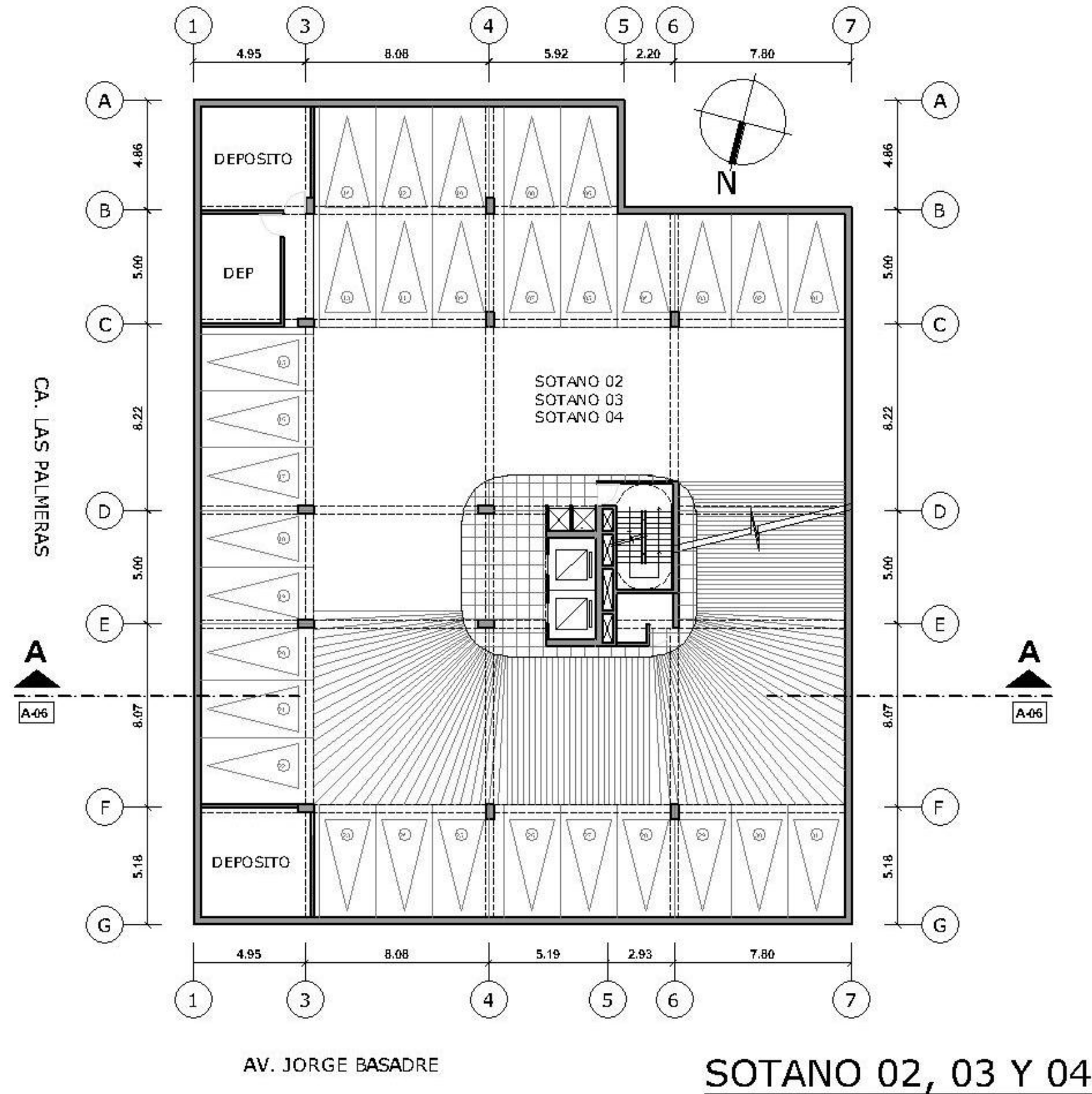
CODIGO:

**A.04**

04 de 07

ESCALA: 1 / 200

FECHA: 2012.12



Maestría en  
Gestión y Dirección  
de Empresas  
Constructoras  
e Inmobiliarias

M.D.I. 2011

PROYECTO:

EDIFICIO  
DE OFICINAS  
EN SAN ISIDRO

PLANO:

PLANTAS - SOTANOS

Ramiro Carranza C.  
Arquitecto

CODIGO:

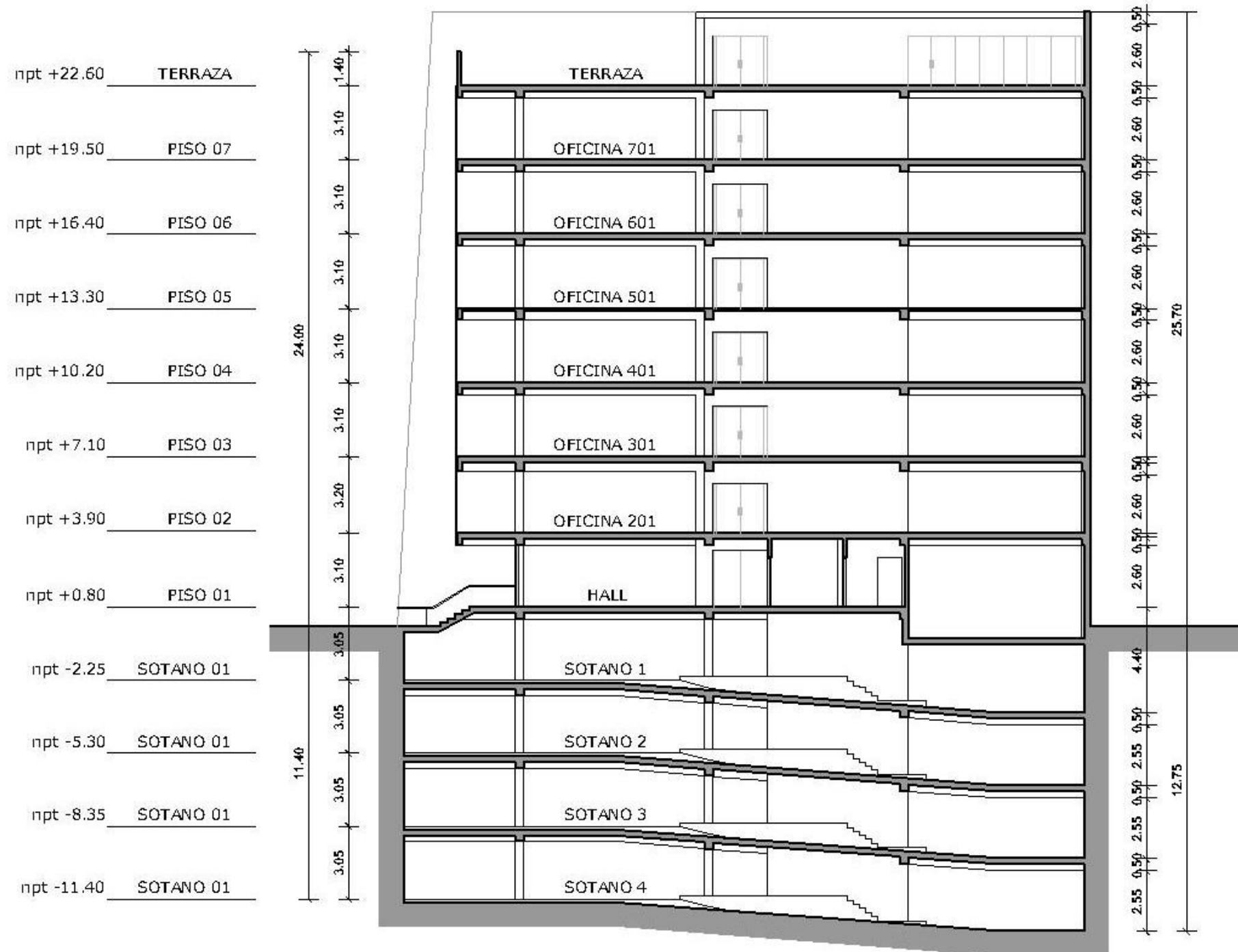
**A.05**

05 de 07

ESCALA: 1 / 200

FECHA: 2012.12





CORTE A - A

Maestría en  
Gestión y Dirección  
de Empresas  
Constructoras  
e Inmobiliarias

M.D.I. 2011

PROYECTO:

EDIFICIO  
DE OFICINAS  
EN SAN ISIDRO

PLANO:

CORTE

Ramiro Carranza C.  
Arquitecto

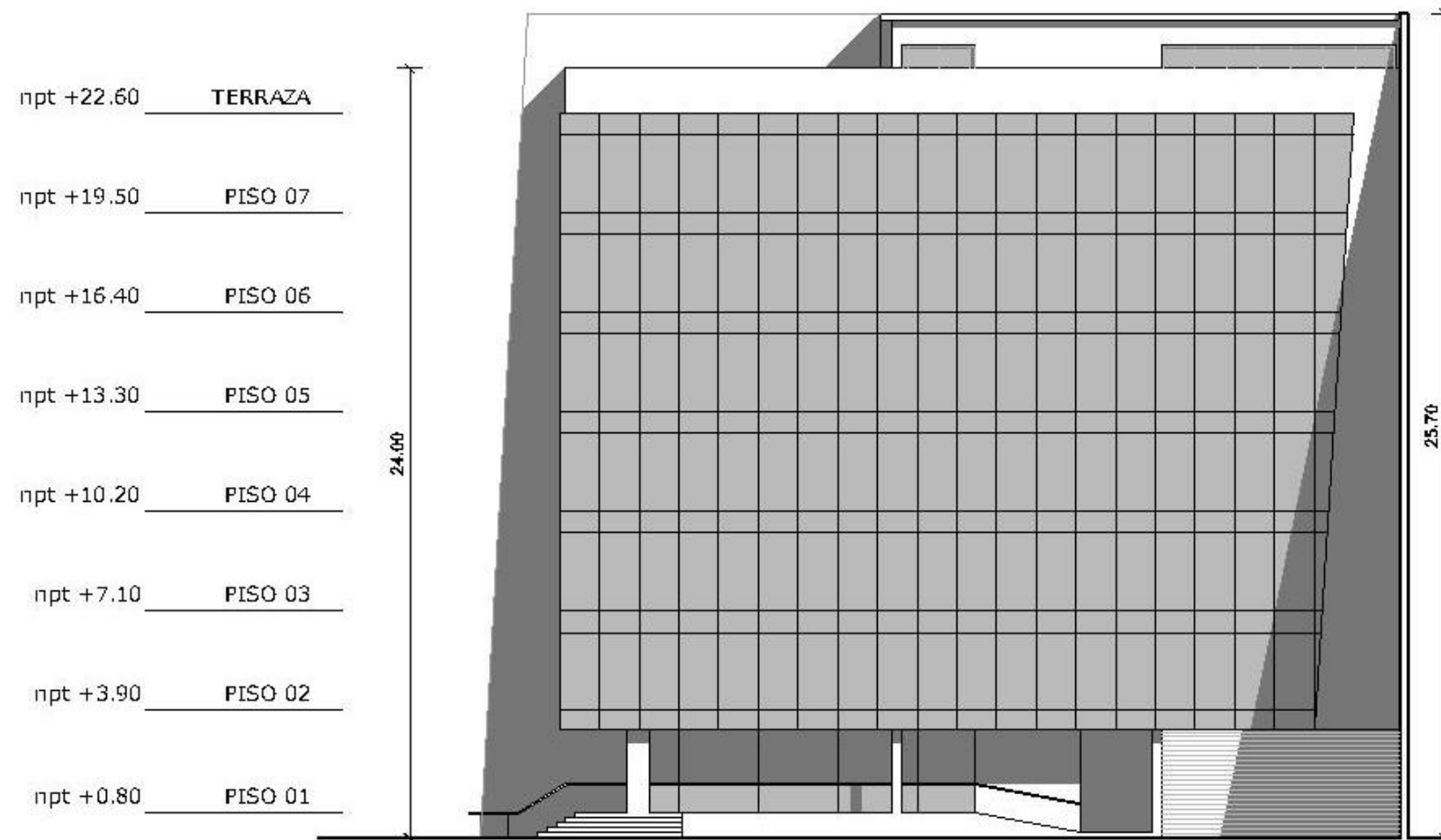
CODIGO:

**A.06**

06 de 07

ESCALA: 1 / 200

FECHA: 2012.12



ELEVACION AV. JORGE BASADRE

Maestría en  
Gestión y Dirección  
de Empresas  
Constructoras  
e Inmobiliarias

M.D.I. 2011

PROYECTO:

**EDIFICIO  
DE OFICINAS  
EN SAN ISIDRO**

PLANO:

ELEVACION

Ramiro Carranza C.  
Arquitecto

CODIGO:

**A.07**

07 de 07

ESCALA: 1 / 200

FECHA: 2012.12

#### 7.5.4. Conclusiones

- El proyecto se desarrollará en el distrito de San Isidro, el cual tiene mayor preferencia por las empresas, debido a su ubicación estratégica en el mismo corazón del centro financiero de Lima.
- La accesibilidad al proyecto es muy buena, debido a la cercanía que tiene hacia la Av. Javier Prado Oeste, la cual es uno de los ejes principales de Lima que conecta sus zonas este y oeste; la Av. Camino Real y Av. Arenales que sirve de conexión transversal con los otros distritos.
- Está rodeado de edificios de oficinas, bancos, centro comerciales, hoteles de 5 estrellas, gimnasios, entre otros, lo que hace más atractiva la zona para las empresas clientes.
- Si bien se ha desarrollado el proyecto aprovechando al máximo las bondades del terreno; las áreas por planta de oficinas, es un promedio de las áreas encontradas en la información de campo obtenida, la cual puede ser sub divisible de acuerdo al requerimiento del cliente.
- Se está considerando la tendencia del mercado, de realizar un edificio sustentable con certificación LEED, con el fin de poder comercializar el producto con el valor agregado o mayor value.

## CAPITULO VIII

### 8. Análisis económico financiero del proyecto

#### 8.1. Generalidades

En este capítulo, se verificará la rentabilidad del proyecto, elaborando un flujo de caja económico y posteriormente se podrá demostrar mediante un flujo financiero el manejo que puede tener la inversión en base a sus resultados finales. Así mismo, se realizará un análisis de sensibilidad de distintos escenarios que pueden suceder durante la ejecución del proyecto, verificando como estos afectarían a la rentabilidad.

La situación del mercado ha sido analizada en base a los datos obtenidos hasta el período del 2T-2012, por lo cual el proyecto y la estrategia comercial han sido estructurados en base a dichas condiciones del mercado, teniendo en cuenta la magnitud del proyecto para establecer la vida del mismo.

La empresa desarrolladora del proyecto, es propietaria el terreno y de acuerdo a lo solicitado por el cliente, se considerará como que esta compraría el terreno, sub contrata a una constructora para la ejecución de la obra y se comercializan las oficinas contratando (bajo la exclusividad) a una de las consultoras inmobiliarias especializadas.

#### 8.2. Datos generales del financiamiento

Se considera que la empresa desarrolladora del proyecto aportará US\$ 2'500,000.00 como parte de la inversión inicial (no se considera trabajar con

capital propio en su totalidad, ya que el costo capital del inversionista siempre es mayor que la utilidad que requiere una entidad bancaria).

Para iniciar el proyecto, se considera que una entidad bancaria de renombre en el mercado otorga el financiamiento necesario (ya negociado previamente), junto con el aporte del inversionista, se podrá comprar el terreno y desarrollar el proyecto en sus diferentes etapas.

Una vez aprobado el anteproyecto, se iniciará la pre venta de las oficinas, considerando para efectos del análisis un promedio de venta moderado/conservador, de 1 oficina por mes en forma continua.

Para el financiamiento bancario se ha considerado un tasa anual de 9%, lo cual equivale al 0.72% mensual, siendo una tasa promedio. La cancelación del financiamiento, se realizará de acuerdo a la disponibilidad de dinero que disponga el mismo proyecto.

Para el cálculo del VAN, se considera una tasa de descuento anual del 15%, lo cual resulta del 1.2% de tasa de descuento mensual.

### 8.3. Valor del terreno

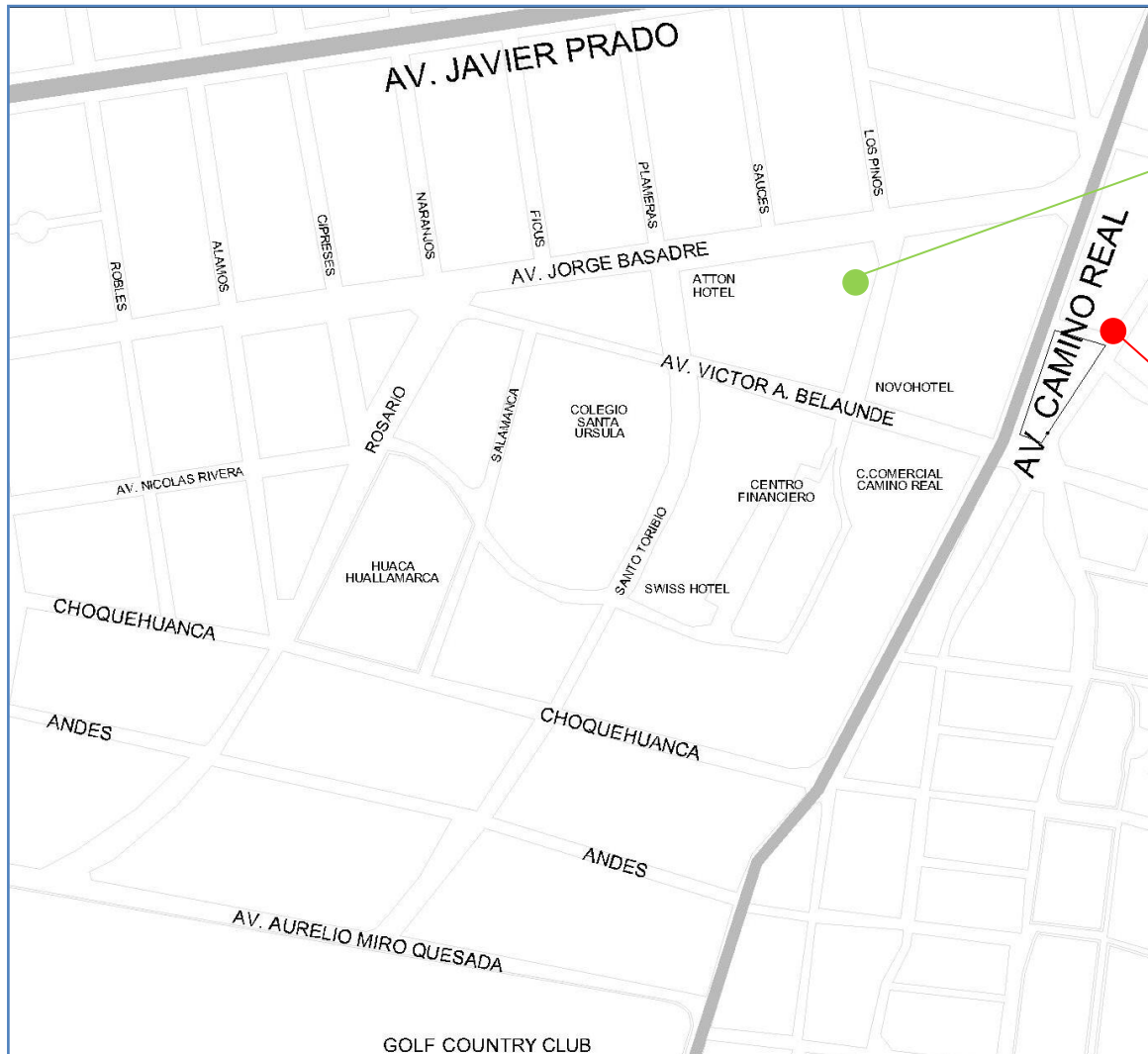
Para poder definir el valor del terreno, se ha investigado las últimas dos transacciones que se han llevado a cabo en el entorno inmediato del terreno correspondiente al proyecto, verificándose que el valor de venta del m<sup>2</sup> de los alrededores se ha incrementado. Esto debido a la escases de terrenos en venta en el sub mercado de San Isidro Empresarial, tendencia que se está dando en diferentes distritos de Lima, lo cual genera especulación y el alza de precios (mientras mejor ubicación tenga el terreno, una zonificación conveniente para el proyecto, se permita tener una buena cantidad de pisos y el área sea apropiada, tendrá mayor valor por m<sup>2</sup>).

En la siguiente imagen, se puede apreciar la ubicación de los terrenos que se han comercializado en estos dos últimos períodos, estos se encuentran como máximo a 400 m de distancia del proyecto Zafiro. Los datos obtenidos del precio de las transacciones varían entre US\$ 4,300/m<sup>2</sup> y US\$ 4,500/m<sup>2</sup>.

Entre ambos terrenos comercializados, existe diferencia de características, lo cual puede reflejarse en la diferencia del precio de venta:

TERRENO 1 - está calificado con zonificación de comercio zonal (CZ) y se encuentra ubicado en la misma Avenida Jorge Basadre (a unos metros y casi con vista a la Av. Camino Real) con alto flujo vehicular y buena accesibilidad. En el 2T-2012, su precio fue de US\$ 4,500/m<sup>2</sup>.

TERRENO 2 - está calificado con zonificación residencial de densidad media (RDM) y se encuentra en una calle con bajo flujo de circulación vehicular (junto al Hotel Novotel) y una no muy buena accesibilidad. En el 3T-2012, su precio fue de US\$ 4,300/m<sup>2</sup>.



**PRYECTO ZAFIRO**

UBICACIÓN  
**AV. JORGE BASADRE**  
ZONIFICACION  
**RDA – CZ**  
FECHA DE TRANSACCION  
**2T-2013**

UBICACIÓN  
**AV. JORGE BASADRE**  
ZONIFICACION  
**COMERCIO ZONAL**  
PRECIO  
**US\$ 4,500 / m2**  
FECHA DE TRANSACCION  
**2T-2012**

UBICACIÓN  
**CALLE LOS PINOS**  
ZONIFICACION  
**RDM**  
PRECIO  
**US\$ 4,300 / m2**  
FECHA DE TRANSACCION  
**3T-2012**

Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013

Se puede verificar en la Matriz del Perfil Competitivo (MPC) las fortalezas y debilidades de los otros dos terrenos en comparación con el del terreno en donde se desarrollará el PROYECTO ZAFIRO, lo que nos permite hacer una comparación entre estos, posicionarlos y finalmente poder establecer una relación entre precios.

	PESO	PROYECTO ZAFIRO		TERRENO 1		TERRENO 2	
		VALOR	PONDERACION	VALOR	PONDERACION	VALOR	PONDERACION
Zonificación	0.30	10	3.00	10	3.00	7	2.10
Accesibilidad	0.10	8	0.80	9	0.90	6	0.60
Vista	0.05	8	0.40	9	0.45	6	0.30
Ubicación	0.30	9	2.70	9	2.70	7	2.10
Comercio	0.10	8	0.80	9	0.90	7	0.70
Visibilidad/exposición	0.15	8	1.20	8	1.20	6	0.90
	<b>1.00</b>		<b>8.90</b>		<b>9.15</b>		<b>6.70</b>

*Fuente: Elaboración propia*

*Enero 2013*

Como podemos apreciar, la Matriz indica que el TERRENO 1 se encuentra en una mejor posición competitiva en cuanto a sus características, en relación a los otros dos terrenos, es por ello que se puede justificar que su precio haya sido más alto que el TERRENO 2.

Teniendo como base, que el TERRENO 1 tiene 9.15 de calificación, el TERRENO 2 tiene 6.70 de calificación y el terreno del PROYECTO ZAFIRO tiene 8.90 de calificación, los precios deberán tener relación con el puntaje obtenido.

Haciendo una relación con el TERRENO 1, ubicado en la misma Avenida Jorge Basadre, el precio que se obtiene para el terreno del PROYECTO ZAFIRO es de US\$ 4,380/m<sup>2</sup>; sin embargo, considerando el tiempo en que se realizó la transacción del terreno comparado (2T-2012) y el tiempo en que podrá realizarse la transacción para el presente proyecto (2T-



2013), se deberá hacer un reajuste, por lo cual se sugiere considerar un precio final de venta de US\$ 4,500.00/m<sup>2</sup>

#### 8.4. Valor de venta

- De acuerdo al requerimiento de la entidad bancaria, se requiere del 30% de pre ventas para iniciar la obra, por lo cual se considerará la pre venta de 4 oficinas (una vez aprobado el anteproyecto).
- El precio promedio del sub mercado de San Isidro Empresarial en los dos últimos períodos es de US\$ 2,600/m<sup>2</sup>, por lo cual se considerará un precio conservador de US\$ 2,550/m<sup>2</sup> (más IGV), el cual será para la oficina ubicada en el primer nivel y aumentarle 1% por cada nivel más alto en la que se encuentre la oficina.
- El precio de venta por cada estacionamiento será de US\$ 18,000 (más IGV), lo cual es el promedio de venta de estacionamientos en San Isidro Empresarial.
- El precio de venta para los depósitos, se considerará de US\$ 1,000/m<sup>2</sup> (más IGV), lo cual es el promedio de venta de estacionamientos en San Isidro Empresarial.
- Se considera haber acordado con la entidad bancaria, que para los compradores, se les otorgue la siguiente estructuración de pagos:
  - Cancelar el 5% del valor de la oficina a comprar, como separación, con la firma de un contrato, estableciendo un arras si se diera el caso que el comprador desistiera de la compra.
  - Se le otorgará al comprador 60 días de gracias para cancelar un 15% del valor de la oficina a comprar, con lo cual se completará la inicial

del 20% (incluyendo el 5% de separación). El tiempo propuesto de 60 días, se considera con el fin que el comprador gestione el financiamiento bancario correspondiente.

- El saldo del valor de la oficina, se irá cancelando de acuerdo al porcentaje de avance de obra.
- De adquirirse una oficina durante la construcción del edificio, se solicitará se realice la separación y la cancelación de la inicial bajo las mismas premisas antes indicadas, con la diferencia que la primera cuota que cancelará el comprador, será el porcentaje acumulado desde el inicio de obra hasta el momento de realizar la cancelación. Para los meses siguientes, las cuotas irán en relación al porcentaje de obra del mes correspondiente.

#### 8.5. Cronograma del proyecto

El tiempo de vida del proyecto se ha establecido de la siguiente manera:

- Fase 0 - INICIO

Esta fase es el inicio del proyecto, con la compra del terreno.

- Fase 1 - ANTEPROYECTO

Esta fase inicia junto con la compra del terreno, en la cual se comienzan a realizar los estudios de factibilidad, estudios de suelos, estudio de impacto vial y el desarrollo de la arquitectura, el cual culmina con la aprobación del anteproyecto.

- Fase 2 - PROYECTO

En esta fase se inicia una vez aprobado el anteproyecto, luego del cual se inicia con el desarrollo de la arquitectura y demás especialidades a detalle, la

cual termina con la aprobación del proyecto y otorgamiento de la licencia de edificación.

- Fase 3 – CONSTRUCCION

Esta fase se inicia una vez obtenida la licencia de edificación correspondiente, en la cual se lleva a cabo la demolición de la edificación existente, movimiento de tierras, construcción de sótanos, los pisos de oficinas y acabados, culminando con la finalización de obra.

- Fase 4 – ENTREGA

Esta fase inicia una vez culminada la construcción, en la cual se obtiene la conformidad de obra, declaratoria de fábrica correspondiente, inscripción de predios y la entrega de las oficinas.

El total del tiempo de vida del proyecto es de 20 meses, considerando un escenario conservador.

CRONOGRAMA DEL PROYECTO		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20
FASE 0 - INICIO																					
	Compra del terreno	■																			
FASE 1 - ANTEPROYECTO																					
	Desarrollo de anteproyecto	■	■																		
	Aprobación de anteproyecto		■																		
FASE 2 - PROYECTO																					
	Desarrollo de especialidades			■	■	■															
	Aprobación de Proyecto						■														
FASE 3 - CONSTRUCCION																					
	Inicio de obra							■													
	Ejecución de obra							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Fin de obra																		■		
FASE 4 - ENTREGA																					
	Conformidad de obra - Inscripción																			■	■
	Entrega																				■
VENTAS																					
	Pre ventas de oficinas			■	■	■	■														
	Ventas de oficinas			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Vendedores inmobiliarios			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PUBLICIDAD																					
	Publicidad en medios	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FINANCIAMIENTO																					
	desembolsos del banco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013

## 8.6. Ingresos del proyecto

Para el cálculo de los ingresos, se ha considerado un precio para la venta de oficinas de US\$ 2,550/m<sup>2</sup> (más IGV) como base, diferenciándose por la altura en que se encuentre la oficina. Como se menciona en capítulos anteriores, este precio es conservador y algo relativamente más bajo del promedio establecido en el sub mercado de San Isidro empresarial.

El precio de los estacionamientos es de US\$ 18,000 (más IGV) cada uno, sin diferenciación de ubicación. Esta se repartirá proporcionalmente en cada uno de los pisos, para tener equidad.

El precio de los depósitos se ha considerado US\$ 1,000/m<sup>2</sup>, sin diferenciación por su ubicación.

El total de los ingresos se detalla a continuación de acuerdo a la unidad inmobiliaria comercializada:

	Cantidad	m <sup>2</sup>	Precio US\$/m <sup>2</sup>	Valor US\$/m <sup>2</sup>	VALOR VENTA US\$	IGV US\$	Precio US\$
Oficinas	13	4,615.15	2,871	2,633	12,153,958	1,093,856	13,247,815
Estacionamientos	124		19,620	18,000	2,232,000	200,880	2,432,880
Depósitos	9	223.50	1,090	1,000	223,500	20,115	243,615
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>		<b>23,581</b>	<b>21,633</b>	<b>14,609,458</b>	<b>1,314,851</b>	<b>15,924,309.64</b>

Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013

## 8.7. Egresos del proyecto

Para el proyecto se han considerado las siguientes premisas como egresos:

- De acuerdo a una revisión y comparación de proyectos de similares características, se ha establecido como costo directo de construcción US\$ 580.00/m<sup>2</sup> para las plantas sobre el nivel 0.00 y de US\$ 520.00/m<sup>2</sup> para los sótanos.
- Al considerar sub contratar a una empresa que ejecute la construcción del proyecto, se está considerando el 7% de gastos generales y 8% de utilidad del constructor (De ser el caso que se trate de una empresa inmobiliaria/constructora, el 8% de utilidad mencionado, sería parte del proyecto, lo cual mejoraría la rentabilidad del mismo).
- Se ha considerado contratar una empresa que se encargue de la gerencia, dirección del proyecto y la supervisión de obra hasta el cierre del proyecto, siendo el costo de US\$ 60.00/m<sup>2</sup> de área construida, de acuerdo al promedio obtenido de otros proyectos similares revisados.
- Los gastos de trámites y licencias, se han obtenido del Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Municipalidad de San Isidro.
- Los costos para el desarrollo del proyecto (diseño de arquitectura y demás especialidades), se consideran de acuerdo al mercado.
- Para la comercialización de las oficinas se ha considerado contratar en exclusividad a una empresa especializada, a un costo del 2.5% del total de las ventas.
- Para los gastos de publicidad en medios, se ha considerado el 2% del total de ventas.

Los gastos que se generan para el desarrollo y ejecución del proyecto, son los que a continuación se indican:

TERRENO	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Terreno	1,000.71 m2	4,500.00	4,503,195.00	4,503,195.00		4,503,195.00
Pago Alcabala				134,700.25		134,700.25
Estudio Legal Títulos			600.00	600.00	108.00	708.00
Gastos Notariales			6,173.92	6,173.92	1,111.31	7,285.22
Gastos Registrales			12,347.84	12,347.84	2,222.61	14,570.45
<b>TOTAL TERRENO</b>				<b>4,657,017.00</b>	<b>3,441.92</b>	<b>4,660,458.92</b>

PROYECTOS - CONSTRUCCION	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Levant. Topográfico	1.0	1,500.00	1,500.00	1,500.00	270.00	1,770.00
Estudio Suelos	1.0	6,000.00	6,000.00	6,000.00	1,080.00	7,080.00
Estudio Impacto Vial	1.0	8,000.00	8,000.00	8,000.00	1,440.00	9,440.00
Hon. Arquitectura	1.0	7.00	68,752.04	68,752.04	12,375.37	81,127.41
Hon. Estructuras	1.0	2.50	24,554.30	24,554.30	4,419.77	28,974.07
Hon. IIEE-IIMM	1.0	3.50	34,376.02	34,376.02	6,187.68	40,563.70
Hon. IISS	1.0	1.00	9,821.72	9,821.72	1,767.91	11,589.63
Copias Planos	200.0	2.00	400.00	400.00	72.00	472.00
<b>TOTAL GASTOS PROYECTO</b>				<b>153,404.08</b>	<b>27,612.73</b>	<b>181,016.81</b>

GASTOS LICENCIAS CONSTRUCCION	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Lic. de Demolición	1.0	216.92	216.09	216.09		216.09
Conf de Demolición	1.0	156.54	156.54	156.54		156.54
Cert.de Nom. Calles	2.0	93.08	186.15	186.15		186.15
Copias cert. de planos	2.0	35.77	71.54	71.54		71.54
Certi. Parámetros Urb.	1.0	14.23	14.23	14.23		14.23
Revisión Anteproyecto	1.0	1,834.25	1,834.25	1,834.25		1,834.25
Licencia Obra Nueva	1.0	56,949.88	56,949.88	56,949.88		56,949.88
Conf.obra y dec. fabrica	1.0	156.54	156.54	156.54		156.54
Cert.de Numeración	13.0	63.08	820.00	820.00		820.00
Insc.inmuebles	137.0	30.38	4,162.69	4,162.69		4,162.69
Copias cert. planos	4.0	35.77	143.08	143.08		143.08
<b>TOTAL GASTOS LIC. CONSTRUCCION</b>				<b>64,711.82</b>		<b>64,711.82</b>

CONSTRUCCION	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Demolición	1.0	15,500.00	15,500.00	15,500.00	2,790.00	18,290.00
Const. de OFICINAS	5,538.88	580.00	3,212,550.40	3,212,550.40	578,259.07	3,790,809.47
Const. áreas sin techar	337.48	150.00	50,622.00	50,622.00	9,111.96	59,733.96
Const. SÓTANO	4,002.84	520.00	2,081,476.80	2,081,476.80	374,665.82	2,456,142.62
Otros	280.00	150.00	42,000.00	42,000.00	7,560.00	49,560.00
Ger y Superv de obra	9,821.7	60.00	589,303.20	589,303.20	106,074.58	695,377.78
G.G. Contratista – S. CAR	1.0	7.0%	0.07	378,150.44	68,067.08	446,217.52
Utilidad constructor	1.0	8.0%	0.08	432,171.94	77,790.95	509,962.88
<b>TOTAL CONSTRUCCION</b>				<b>6,212,471.58</b>	<b>1,118,244.88</b>	<b>8,026,094.24</b>

TITULACION	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Hipoteca terreno	1.0	8,105.75	8,105.75	8,105.75		8,105.75
Levant. hipoteca terreno	1.0	500.00	500.00	500.00		500.00
Inscripción Dec.Fábrica	1.0	400.00	400.00	400.00		400.00
Independ + reglam. interno	13.0	400.00	5,200.00	5,200.00		5,200.00
<b>TOTAL TITULACION</b>				<b>14,205.75</b>		<b>14,205.75</b>

GASTOS ADMINISTRATIVOS	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Gastos Legales	20.0	1,000.00	20,000.00	20,000.00		20,000.00
Gastos Contabilidad	20.0	500.00	10,000.00	10,000.00		10,000.00
Gastos Varios	20.0	1,000.00	20,000.00	20,000.00		20,000.00
Municipales	1.0	5,000.00	5,000.00	5,000.00		5,000.00
Arbitrios	2.0	1,500.00	3,000.00	3,000.00		3,000.00
Predial	2.0	9,615.38	19,230.77	19,230.77		19,230.77
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>				<b>77,230.77</b>		<b>77,230.77</b>

PUBLICIDAD	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Material de venta (brochures, planos, maquetas, etc.) Publicidad en medios (diarios, revistas, etc..)						
Letrero	1.0	318,486.19	318,486.19	318,486.19	57,327.51	375,813.71
Vendedores Inmobiliarios / incluye estudio mercado	1.0	398,107.74	398,107.74	71,659.39	469,767.13	71,659.39
<b>TOTAL PUBLICIDAD</b>				<b>716,593.93</b>	<b>128,986.91</b>	<b>845,580.84</b>

GASTOS BANCARIOS	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Estructuración bancaria (un solo pago)	1.0	16,000.00	16,000.00	16,000.00	2,880.00	18,880.00
Tasación	1.0	3,500.00	3,500.00	3,500.00	630.00	4,130.00
Inspecciones de Avance de Obra	6.0	1,000.00	6,000.00	6,000.00	1,080.00	7,080.00
<b>TOTAL GASTOS BANCARIOS</b>				<b>25,500.00</b>	<b>4,590.00</b>	<b>30,090.00</b>

OTROS EGRESOS	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Asesoría certificación LEED	1.0	40,000.00	40,000.00	40,000.00	7,200.00	47,200.00
Registro proyecto USGBC	1.0	900.00	900.00	900.00	162.00	1,062.00
Registro y pre calificación del proyecto con USGBC	1.0	3,250.00	3,250.00	3,250.00	585.00	3,835.00
Registro y CERTIFICACIÓN del proyecto con USGBC	1.0	5,350.00	5,350.00	5,350.00	963.00	6,313.00
<b>TOTAL OTROS EGRESOS</b>				<b>49,500.0</b>	<b>16,700.00</b>	<b>58,410.00</b>

OTROS EGRESOS	P.Parcial	Sin IGV	IGV
<b>TOTAL GENERAL DE EGRESOS</b>	<b>12,559,938.14</b>	<b>1,397,861.02</b>	<b>13,957,799.16</b>

Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013



En el siguiente cuadro se puede apreciar un resumen de todos los gastos del proyecto, y su relación o porcentaje de cada una de las partidas con el costo total del proyecto y con el precio total de ventas (ingresos del proyecto):

EGRESOS	TOTAL	INCIDENCIA COSTOS	INCIDENCIA VENTAS
<b>TOTAL TERRENO</b>	<b>4,660,458.92</b>	<b>33.39 %</b>	<b>29.27 %</b>
<b>TOTAL DESARROLLO PROYECTO</b>	<b>181,016.81</b>	<b>1.30 %</b>	<b>1.14 %</b>
<b>TOTAL LIC. CONSTRUCCION</b>	<b>64,711.82</b>	<b>0.44 %</b>	<b>0.41 %</b>
Construcción	7,069,913.83	50.65%	44.40%
G.G. Contratista	446,217.52	3.20 %	2.80 %
Utilidad constructor	509,962.88	3.65 %	3.20 %
<b>TOTAL CONSTRUCCION</b>	<b>8,026,094.24</b>	<b>57.50 %</b>	<b>50.40 %</b>
<b>TOTAL TITULACION</b>	<b>14,205.75</b>	<b>0.10 %</b>	<b>0.09 %</b>
<b>TOTAL ADMINISTRATIVOS</b>	<b>77,230.77</b>	<b>0.55 %</b>	<b>0.48 %</b>
<b>TOTAL PUBLICIDAD Y VENTAS</b>	<b>845,580.84</b>	<b>6.06 %</b>	<b>5.31 %</b>
<b>TOTAL BANCARIOS</b>	<b>30,090.00</b>	<b>0.22 %</b>	<b>0.19 %</b>
<b>TOTAL CERTIFICACION LEED</b>	<b>58,410.00</b>	<b>0.42 %</b>	<b>0.37 %</b>
<b>TOTAL GENERAL DE EGRESOS</b>	<b>US\$ 13,239,531.88</b>	<b>100 %</b>	

*Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013*

## 8.8. Estado de ganancias y pérdidas

(Expresado en Dólares Americanos)

DATOS DEL DISEÑO	
Area del terreno	1,000.71 m <sup>2</sup>
Área construida total	9,821.72 m <sup>2</sup>
<b>ÁREA VENDIBLE</b>	
Área de oficinas	4,615.15 m <sup>2</sup>
Área de depósitos	223.50 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL AREA VENDIBLE</b>	<b>4,838.65 m<sup>2</sup></b>
<b>UNIDADES INMOBILIARIAS</b>	
N° de oficinas	13.00
N° de estacionamientos	124.00
N° de depósitos	9.00
<b>TOTAL UNIDADES INMOBILIARIAS</b>	<b>146.00</b>

INGRESOS	Sin IGV	IGV	TOTAL
Venta de oficinas	12,153,958	1,093,856	13,247,815
Venta de estacionamientos	2,232,000	200,880	2,432,880
Venta de depósitos	223,500	20,115	243,615
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>14,609,458</b>	<b>1,314,851</b>	<b>15,924,310</b>

EGRESOS	Sin IGV	IGV	TOTAL
Terreno, alcabala y gastos notariales	4,657,017	3,442	4,660,459
Proyectos - Construcción	153,404	27,613	181,017
Licencias - Construcción	64,712		64,712
Costo Directo Construcción	5,991,452	1,078,461	7,069,914
Gastos Generales Construcción-seguros CAR	378,150	68,067	446,218
Utilidad Construcción	432,172	77,791	509,963
Titulación	14,206		14,206
Gastos Administrativos	77,231		77,231
Publicidad	716,594	128,987	845,581
Gastos Bancarios	25,500	4,590	30,090
Gastos Financieros			
Certificación LEED	49,500	8,910	58,410
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>12,559,938</b>	<b>1,397,861</b>	<b>13,957,799</b>

BALANCE IGV	CREDITO	COSTO
IGV Ingresos	1,314,851	70,230
IGV Egresos	1,397,861	
<b>TOTAL IGV PAGADO EN EXCESO</b>	<b>-83,010</b>	

INGRESOS sin IGV	15,924,310.64
EGRESOS sin IGV	(13,957,799.16)
TOTAL INTERESES BANCARIOS	(261,407.38)
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>1,705,103.10</b>
IMPUESTO A LA RENTA	30% de la utilidad (511,530.93)
<b>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS</b>	<b>1,193,572.17</b>

Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013

### 8.9. Análisis de rentabilidad

Rentabilidad sobre las ventas antes de impuestos	<b>10.71%</b>
Rentabilidad sobre las ventas después de impuestos	7.50%
Rentabilidad sobre los costos antes de impuestos	<b>12.22%</b>
Rentabilidad sobre los costos después de impuestos	8.55%
Rentabilidad sobre la inversión antes de impuestos	68.20%
Rentabilidad sobre la inversión después de impuestos	<b>47.74%</b>
Utilidad después de impuestos sobre los egresos	<b>8.55%</b>
Utilidad después de impuestos sobre los ingresos	<b>7.50%</b>

*Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013*

El proyecto, genera un margen bruto sobre ingresos de 10.71% (ya cancelando los gastos financieros), y un margen bruto sobre egresos de 12.22% (ya cancelando los gastos financieros).

La utilidad después de impuestos es de US\$ 1,193,572.17 la cual sobre los egresos del proyecto resulta un 8.55% y sobre los ingresos del proyecto resulta un 7.50%, los cuales son positivos considerando que se han realizado el análisis del proyecto, con un precio de venta y velocidad de venta moderados.

Así mismo, podemos apreciar que resulta un 47.74% de utilidad, respecto al aporte inicial del inversionista.

### 8.10. Estructura del Financiamiento

La estructura del financiamiento es la siguiente: existirá un aporte inicial del inversionista, lo cual se complementará con el financiamiento bancario y a su vez se complementará con la inicial de los compradores y los desembolsos proporcionales al avance de obra que realizarán estos mismos.

La tasa de interés anual del banco, se está considerando de 9%, lo cual equivale a 0.72% de interés mensual; así mismo, la tasa de descuento mensual que se considera para el proyecto es de 1.20%

### ESTRUCTURA DEL PROYECTO

Venta total del proyecto	15,924,310
Costos sin financieros	13,957,799.16
Financieros	261,407.38
Costo total del proyecto	14,219,206.54
Margen del proyecto	1,705,103.10

### INVERSION REQUERIDA

Costo total del proyecto	14,219,206.54
Aporte del promotor	2,500,000.00
Cuotas iniciales	3,184,861.93
Financiamiento Bancario	3,898,357.61
Desembolso créditos clientes	4,635,987.01

### ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO BANCARIO

TOTAL FINANCIAMIENTO	
Línea directa	3,898,357.61
Línea contingentes (créditos clientes)	4,635,987.01

### ESTRUCTURA DEL CAPITAL

Aporte Inversionistas	2,500,000.00	17.58%
Cuotas iniciales y créditos clientes	7,820,848.93	55.00%
Línea directa financiamiento bancario	3,898,357.61	27.42%

*Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013*

#### 8.11. Flujos del proyecto

	Compra TERRENO Inicio ANTEPROY	Aprobación ANTEPROYECTO	Des. Especialidades	Des. Especialidades	Des. Especialidades	Aprobación PROYECTO	INICIO OBRA Obra MES 1	Obra MES 2	Obra MES 3	Obra MES 4	Obra MES 5	Obra MES 6	Obra MES 7	Obra MES 8	Obra MES 9	Obra MES 10	FIN DE OBRA Obra MES 11				
Porcentaje de avance de obra							7%	8%	8%	8%	12%	11%	10%	10%	8%	8%	10%				

**8.11.1. VELOCIDAD DE VENTA (US\$)**

	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	Total	
Velocidad venta de oficinas			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0							13.00
Velocidad venta estacionamientos			11.0	11.0	8.0	10.0	9.0	10.0	8.0	11.0	8.0	11.0	8.0	11.0	8.0							124.00
Depósitos					1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0							9.00

**8.11.2. FLUJO DE INGRESOS (US\$)**

	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	Total	
OFICINA 101	941,587.5		47,079.4		141,238.1		52,728.9	60,261.6	60,261.6	60,261.6	90,392.4	82,859.7	75,327.0	75,327.0	60,261.6	60,261.6	75,327.0					941,587.5
OFICINA 201	975,599.4			48,780.0		46,339.9	54,633.6	62,438.4	62,438.4	62,438.4	93,657.5	85,852.7	78,048.0	78,048.0	62,438.4	62,438.4	78,048.0					975,599.4
OFICINA 202	846,953.2				42,347.7		127,043.0	101,634.4	54,205.0	54,205.0	81,307.5	74,531.9	67,756.3	67,756.3	54,205.0	54,205.0	67,756.3					846,953.2
OFICINA 301	985,355.4					49,267.8		147,803.3	181,305.4	63,062.7	94,594.1	86,711.3	78,828.4	78,828.4	63,062.7	63,062.7	78,828.4					985,355.4
OFICINA 302	855,422.7						42,771.1		128,313.4	212,144.8	82,120.6	75,277.2	68,433.8	68,433.8	54,747.1	54,747.1	68,433.8					855,422.7
OFICINA 401	995,208.9							49,760.4		149,281.3	342,351.9	87,578.4	79,616.7	79,616.7	63,693.4	63,693.4	79,616.7					995,208.9
OFICINA 402	863,976.9								43,198.8		129,596.5	373,238.0	69,118.2	69,118.2	55,294.5	55,294.5	69,118.2					863,976.9
OFICINA 501	1,005,161.0									50,258.1		150,774.2	514,642.5	80,412.9	64,330.3	64,330.3	80,412.9					1,005,161.0
OFICINA 502	872,616.7										43,630.8		130,892.5	516,589.1	55,847.5	55,847.5	69,809.3					872,616.7
OFICINA 601	1,015,212.6											50,760.6		152,281.9	665,979.5	64,973.6	81,217.0					1,015,212.6
OFICINA 602	881,342.9												44,067.1		132,201.4	634,566.9	70,507.4					881,342.9
OFICINA 701	1,025,364.8													51,268.2		153,804.7	820,291.8					1,025,364.8
OFICINA 702	890,156.3														44,507.8		133,523.4	712,125.0				890,156.3
<b>TOTAL OFICINAS</b>	<b>12,153,958.4</b>																					<b>12,153,958.4</b>
ESTACIONAM OF 101	198,000.0		9,900.0		29,700.0		11,088.0	12,672.0	12,672.0	12,672.0	19,008.0	17,424.0	15,840.0	15,840.0	12,672.0	12,672.0	15,840.0					198,000.0
ESTACIONAM OF 201	198,000.0			9,900.0		29,700.0	11,088.0	12,672.0	12,672.0	12,672.0	19,008.0	17,424.0	15,840.0	15,840.0	12,672.0	12,672.0	15,840.0					198,000.0
ESTACIONAM OF 202	144,000.0				7,200.0		21,600.0	17,280.0	9,216.0	9,216.0	13,824.0	12,672.0	11,520.0	11,520.0	9,216.0	9,216.0	11,520.0					144,000.0
ESTACIONAM OF 301	180,000.0					9,000.0		27,000.0	33,120.0	11,520.0	17,280.0	15,840.0	14,400.0	14,400.0	11,520.0	11,520.0	14,400.0					180,000.0
ESTACIONAM OF 302	162,000.0						8,100.0		24,300.0	0,176.0	15,552.0	4,256.0	12,960.0	12,960.0	10,368.0	10,368.0	12,960.0					162,000.0
ESTACIONAM OF 401	180,000.0							9,000.0		27,000.0	15,840.0	15,840.0	14,400.0	14,400.0	11,520.0	11,520.0	14,400.0					180,000.0
ESTACIONAM OF 402	144,000.0								7,200.0		21,600.0	62,208.0	11,520.0	11,520.0	9,216.0	9,216.0	11,520.0					144,000.0
ESTACIONAM OF 501	198,000.0									9,900.0		29,700.0	101,376.0	15,840.0	12,672.0	12,672.0	15,840.0					198,000.0
ESTACIONAM OF 502	144,000.0										7,200.0		21,600.0	85,248.0	9,216.0	9,216.0	11,520.0					144,000.0
ESTACIONAM OF 601	198,000.0											9,900.0		29,700.0	129,888.0	12,672.0	15,840.0					198,000.0
ESTACIONAM OF 602	144,000.0												7,200.0		21,600.0	103,680.0	11,520.0					144,000.0
ESTACIONAM OF 701	198,000.0													9,900.0		29,700.0	158,400.0					198,000.0
ESTACIONAM OF 702	144,000.0														7,200.0		21,600.0	115,200.0				144,000.0
<b>TOTAL ESTACIONAM</b>	<b>2,232,000.0</b>																					<b>2,232,000.0</b>
DEPOSITO 1	26,660.0				1,333.0		3,999.0	3,199.2	1,706.2	1,706.2	2,559.4	2,346.1	2,132.8	2,132.8	1,706.2	1,706.2	2,132.8					26,660.0
DEPOSITO 2	19,750.0						987.5		2,962.5	4,898.0	1,896.0	1,738.0	1,580.0	1,580.0	1,264.0	1,264.0	1,580.0					19,750.0
DEPOSITO 3	28,090.0							1,404.5		4,213.5	9,663.0	2,471.9	2,247.2	2,247.2	1,797.8	1,797.8	2,247.2					28,090.0
DEPOSITO 4	26,660.0								1,333.0		3,999.0	11,517.1	2,132.8	2,132.8	1,706.2	1,706.2	2,132.8					26,660.0
DEPOSITO 5	19,750.0									987.5		2,962.5	10,112.0	1,580.0	1,264.0	1,264.0	1,580.0					19,750.0
DEPOSITO 6	28,090.0										1,404.5		4,213.5	16,629.3	1,797.8	1,797.8	2,247.2					28,090.0
DEPOSITO 7	26,660.0											1,333.0			3,999.0	19,195.2	2,132.8					26,660.0
DEPOSITO 8	19,750.0													987.5		2,962.5	15,800.0					19,750.0
DEPOSITO 9	28,090.0														1,404.5		4,213.5	22,472.0				28,090.0
<b>TOTAL DEPOSITOS</b>	<b>223,500.0</b>																					<b>223,500.0</b>
Ingresos venta de oficinas			47,079.4	48,780.0	183,585.8	195,607.7	277,176.6	421,898.1	529,722.6	651,651.9	957,651.4	1,067,584.0	1,206,730.4	1,317,680.4	1,376,569.2	1,387,225.6	1,772,890.2	712,125.0				12,153,958.4
Ingresos venta estacionamientos			9,900.0	9,900.0	36,900.0	38,700.0	51,876.0	78,624.0	99,180.0	123,156.0	175,392.0	195,264.0	226,656.0	237,168.0	257,760.0	245,124.0	331,200.0	115,200.0				2,232,000.0
Ingresos venta depósitos					1,333.0		4,986.5	4,603.7	6,001.7	11,805.2	19,521.8	21,035.6	23,751.3	27,289.6	14,939.5	31,693.7	34,066.3	22,472.0				223,500.0
<b>TOTAL INGRESOS SIN IGV</b>			<b>56,979.4</b>	<b>58,680.0</b>	<b>221,818.8</b>	<b>234,307.7</b>	<b>334,039.1</b>	<b>505,125.8</b>	<b>634,904.3</b>	<b>786,613.2</b>	<b>1,152,565.2</b>	<b>1,283,883.6</b>	<b>1,457,137.7</b>	<b>1,582,138.0</b>	<b>1,649,268.7</b>	<b>1,664,043.3</b>	<b>2,138,156.5</b>	<b>849,797.0</b>				<b>14,609,458.4</b>
IGV			5,128.1	5,281.2	19,963.7	21,087.7	30,063.5	45,461.3	57,141.4	70,795.2	103,730.9	115,549.5	131,142.4	142,392.4	148,434.2	149,763.9	192,434.1	76,481.7				1,314,851.3
<b>TOTAL INGRESOS INCL. IGV</b>			<b>62,107.5</b>	<b>63,961.2</b>	<b>241,782.5</b>	<b>255,395.4</b>	<b>364,102.6</b>	<b>550,587.1</b>	<b>692,045.7</b>	<b>857,408.4</b>	<b>1,256,296.1</b>	<b>1,399,433.2</b>	<b>1,588,280.1</b>	<b>1,724,530.4</b>	<b>1,797,702.9</b>	<b>1,813,807.2</b>	<b>2,330,590.6</b>	<b>926,278.8</b>				<b>15,924,309.6</b>

Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013

8.11.3. FLUJO DE EGRESOS (US\$)

	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	Total	
Terreno, alcabala y gastos notariales	4,660,458.9																					4,660,458.92
Proyectos - Construcción	62,340.8	37,265.4	48,770.8	32,545.4		94.4																181,016.81
Licencias - Construcción	2,466.2		5,851.5			51,254.9												976.5	4,162.7			64,711.82
Costo Directo Construcción	0.0	87,827.8	17,384.4	17,384.4	17,384.4	17,384.4	963,879.7	666,189.0	666,189.0	420,574.7	620,774.8	620,774.8	620,774.8	603,390.3	603,390.3	642,217.4	449,624.7	34,768.9				7,069,913.83
Gastos Generales Construcción-seguros CAR	0.0	1,280.3	0.0	0.0	0.0	0.0	40,448.8	40,448.8	40,448.8	40,448.8	40,448.8	40,448.8	40,448.8	40,448.8	40,448.8	40,448.8	40,448.8					446,217.52
Utilidad Construcción	0.0	1,463.2	0.0	0.0	0.0	0.0	46,227.2	46,227.2	46,227.2	46,227.2	46,227.2	46,227.2	46,227.2	46,227.2	46,227.2	46,227.2	46,227.2	46,227.2				509,962.88
Titulación	8,105.8																				6,100.0	14,205.75
Gastos Administrativos	11,111.5	8,611.5	6,611.5	2,611.5	2,611.5	2,611.5	2,611.5	2,611.5	2,611.5	2,611.5	2,611.5	6,611.5	2,611.5	2,611.5	2,611.5	2,611.5	5,111.5	2,611.5	2,611.5	2,611.5		77,230.77
Publicidad	75,162.7	37,581.4	54,926.6	54,926.6	54,926.6	54,926.6	54,926.6	54,926.6	54,926.6	54,926.6	54,926.6	54,926.6	54,926.6	54,926.6	54,926.6	18,790.7						845,580.84
Gastos Bancarios	23,010.0						643.6	643.6	643.6	643.6	643.6	643.6	643.6	643.6	643.6	643.6	643.6					30,090.00
Gestión - Gastos Generales																						0.0
Gestión Utilidad																						0.0
Gastos Financieros																						0.0
Otros Egresos - CERTIFICACION LEED	9,440.0	1,062.0	2,360.0	2,360.0	2,360.0	3,835.0	2,360.0	2,360.0	2,360.0	2,360.0	2,360.0	2,360.0	2,360.0	2,360.0	2,360.0	2,360.0	2,360.0	6,313.0	4,720.0	0.0		58,410.0
Pago diferencial del IGV																						0.0
<b>Total Egresos incl IGV</b>	<b>4,852,096.0</b>	<b>175,091.5</b>	<b>135,905.0</b>	<b>109,828.0</b>	<b>77,282.6</b>	<b>130,106.9</b>	<b>1,111,097.6</b>	<b>813,406.9</b>	<b>813,406.9</b>	<b>567,792.6</b>	<b>767,992.6</b>	<b>771,992.6</b>	<b>767,992.6</b>	<b>750,608.2</b>	<b>750,608.2</b>	<b>753,299.3</b>	<b>544,416.0</b>	<b>44,670.0</b>	<b>11,494.2</b>	<b>8,711.5</b>		<b>13,957,799.16</b>

8.11.4 FLUJO DE CAJA ECONOMICO (US\$)

	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	Total	
INGRESOS (inc. IGV)	-	-	62,108	63,961	241,782	255,395	364,103	550,587	692,046	857,408	1,256,296	1,399,433	1,588,280	1,724,530	1,797,703	1,813,807	2,330,591	926,279	-	-		15,924,310
EGRESOS (inc. IGV)	4,852,096	175,092	135,905	109,828	77,283	130,107	1,111,098	813,407	813,407	567,793	767,993	771,993	767,993	750,608	750,608	753,299	544,416	44,670	11,494	8,712		13,957,799
<b>SALDO MENSUAL</b>	<b>(4,852,096)</b>	<b>(175,092)</b>	<b>(73,797)</b>	<b>(45,867)</b>	164,500	125,288	(746,995)	(262,820)	(121,361)	289,616	488,303	627,441	820,287	973,922	1,047,095	1,060,508	1,786,175	881,609	(11,494)	(8,712)		1,966,510
<b>SALDO ACUMULADO</b>	<b>(4,852,096)</b>	<b>(5,027,188)</b>	<b>(5,100,985)</b>	<b>(5,146,852)</b>	<b>(4,982,352)</b>	<b>(4,857,063)</b>	<b>(5,604,058)</b>	<b>(5,866,878)</b>	<b>(5,988,239)</b>	<b>(5,698,624)</b>	<b>(5,210,320)</b>	<b>(4,582,880)</b>	<b>(3,762,592)</b>	<b>(2,788,670)</b>	<b>(1,741,575)</b>	<b>(681,067)</b>	1,105,107	1,986,716	1,975,222	1,966,510		1,966,510

COK	20%
TASA INTERES MENSUAL	1.20%
<b>TIR MENSUAL</b>	<b>2.24%</b>
<b>TIR ANUAL</b>	<b>30.40%</b>
<b>VAN E</b>	<b>817,096.11</b>

8.11.5. FLUJO DE FINANCIERO (US\$)

	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	Total	
Financiamiento Bancario	3,898,358	2,352,096	192,044	92,134	64,867		764,647	285,983	146,586													3,898,358
Financiamiento Acumulado		2,352,096	2,527,188	2,600,985	2,646,852	2,482,352	3,104,058	3,366,878	3,488,239	3,198,624	2,710,320	2,082,880	1,262,592	288,670								
Gastos Financieros (9% anual = 0.72% mensual)	(261,407)		(16,952)	(18,336)	(19,000)	(19,468)	(18,423)	(17,652)	(23,164)	(25,225)	(26,281)	(24,383)	(21,040)	(16,669)	(10,877)	(3,936)						(261,407)
Amortización Préstamo Bancario						(145,032)	(106,866)			(263,335)	(463,920)	(606,401)	(803,618)	(963,045)	(284,734)							(3,636,950)
Aporte Inversionista	2,500,000																					2,500,000
Amortización Inversionista															(758,425)	(1,060,508)	(681,067)					(2,500,000)
Saldo Mensual	(2,500,000)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,105,107	881,609	(11,494)	(8,712)		1,966,510
Saldo Acumulado		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,105,107	1,986,716	1,975,222	1,966,510		1,966,510
<b>FLUJO INVERSIONISTA</b>	<b>(2,500,000)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>758,425</b>	<b>1,060,508</b>	<b>1,105,107</b>	<b>881,609</b>	<b>(11,494)</b>	<b>(8,712)</b>		<b>1,285,443</b>

TASA ACTIVA BANCO (Anual)	9.00%
TASA BANCO (Mensual)	0.72%
COK	20%
TASA INTERES MENSUAL	1.20%
<b>TIR MENSUAL</b>	<b>2.71%</b>
<b>TIR ANUAL</b>	<b>37.81%</b>
<b>VAN F</b>	<b>637,558.33</b>

Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013

## 8.12. Análisis de Sensibilidad

En análisis de sensibilidad se verificará como afectan el desarrollo del proyecto, considerando la variación (aumento o disminución) de las siguientes condicionantes:

- Precio de venta
- Precio de compra del terreno.
- Costo de construcción
- Velocidad de ventas

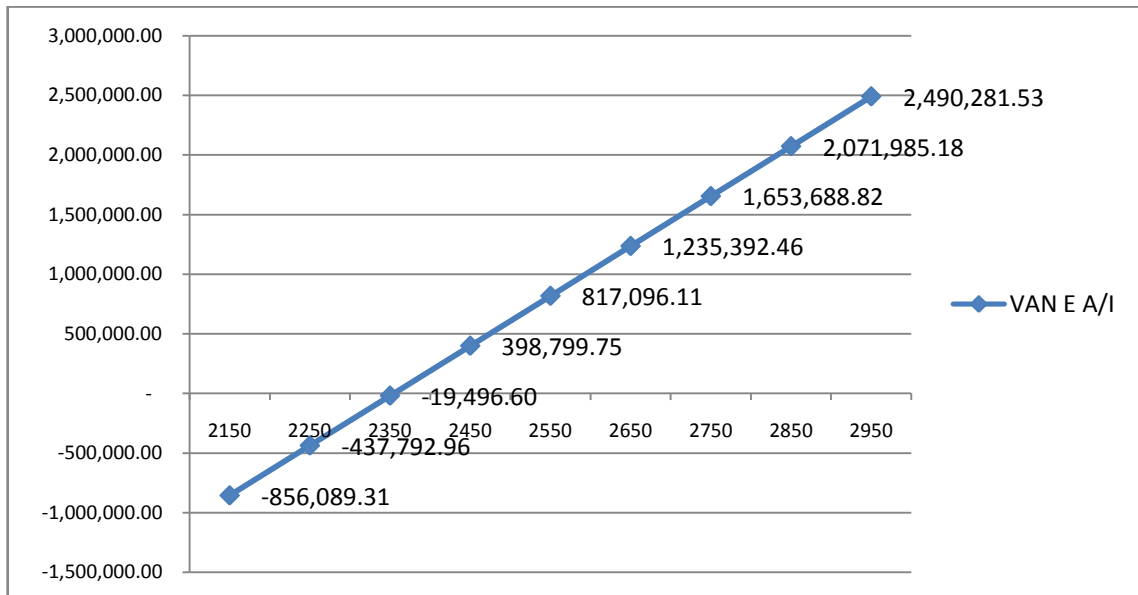
### 8.12.1. Análisis de variación por precio de venta

Variación	Precio de VENTA por m <sup>2</sup>	UTILIDAD A/I sin financieros	VAN E A/I	TIR A/I
-16%	2150	(1,231.58)	(856,089.31)	-0.02%
-12%	2250	490,703.93	(437,792.96)	7.47%
-8%	2350	982,639.45	(19,496.60)	15.03%
<b>-7.66%</b>	<b>2354.7</b>	<b>1,005,760.42</b>	<b>163.33</b>	<b>15.39%</b>
-4%	2450	1,474,574.97	398,799.75	22.68%
0%	2550	1,966,510.49	817,096.11	30.40%
4%	2650	2,458,446.00	1,235,392.46	38.19%
8%	2750	2,950,381.52	1,653,688.82	46.05%
12%	2850	3,442,317.04	2,071,985.18	53.98%
16%	2950	3,934,252.55	2,490,281.53	61.96%

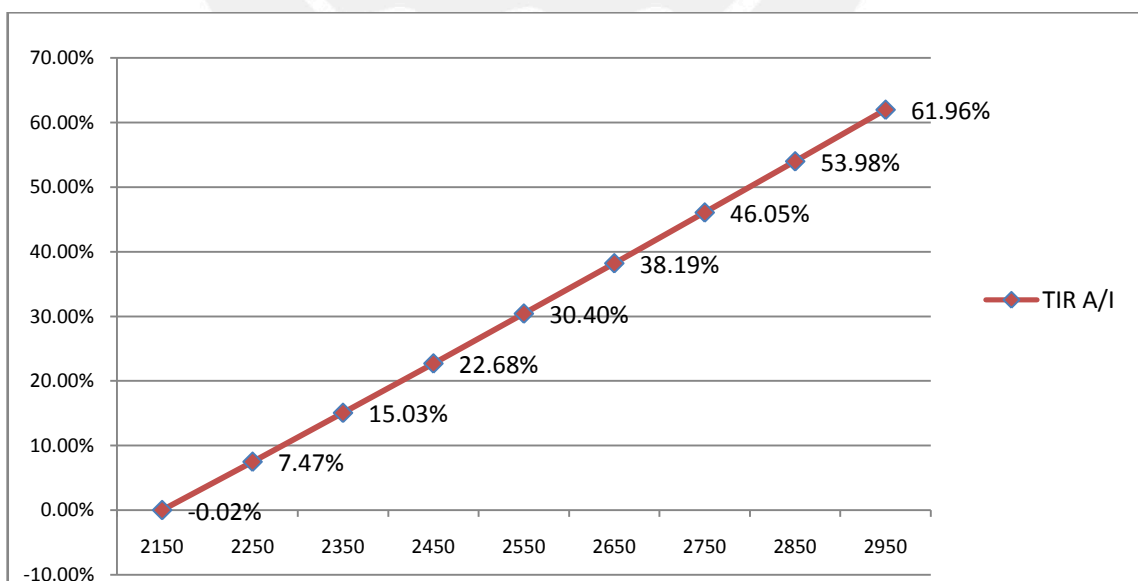
Fuente: *Elaboración propia*  
Enero 2013

Para analizar la sensibilidad del proyecto al precio de venta del m<sup>2</sup> de las oficinas, se ha aplicado un rango del 16%. La reducción máxima que soporta el proyecto es hasta un 7.66%. Un proyecto inmobiliario debe tener una revisión constante de precio de venta, debido a los reajustes que pueden hacerse de acuerdo a la etapa en la que se encuentre el proyecto (pre venta, construcción, proyecto terminado).

No está demás mencionar que el precio de ventas, afectará directamente la velocidad de ventas, por lo cual deberá tenerse mucho cuidado en reajustar este, siempre teniendo en cuenta la situación del mercado dentro del entorno cercano (San Isidro Empresarial).



Fuente: Elaboración propia,  
Enero 2013



Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013



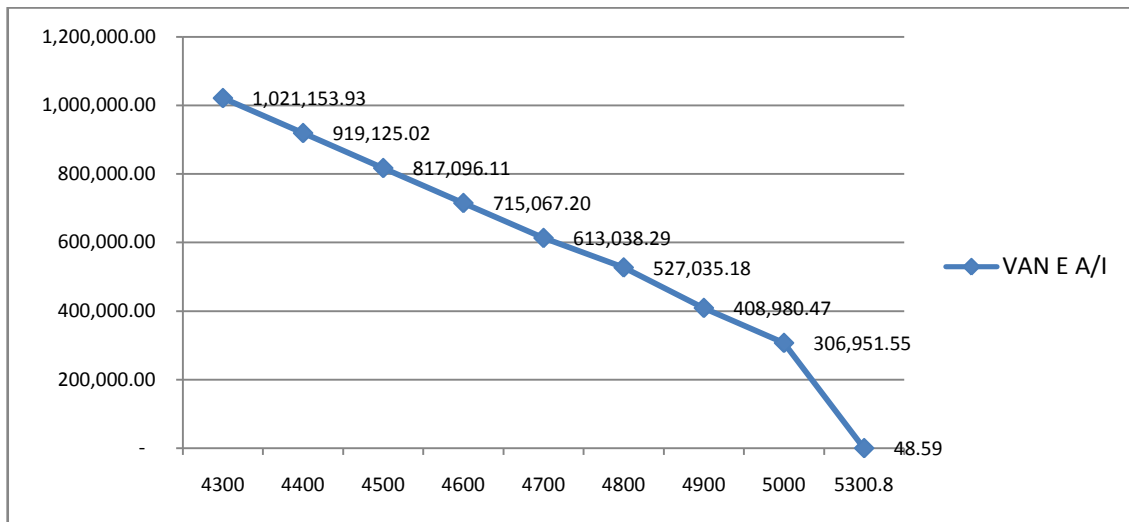
### 8.12.2. Análisis de variación de precio de compra del terreno

Para el análisis de la sensibilidad en base al precio de compra del terreno, se ha tomado una variabilidad desde -4% hasta 11%, estableciendo el precio máximo que el proyecto soportar.

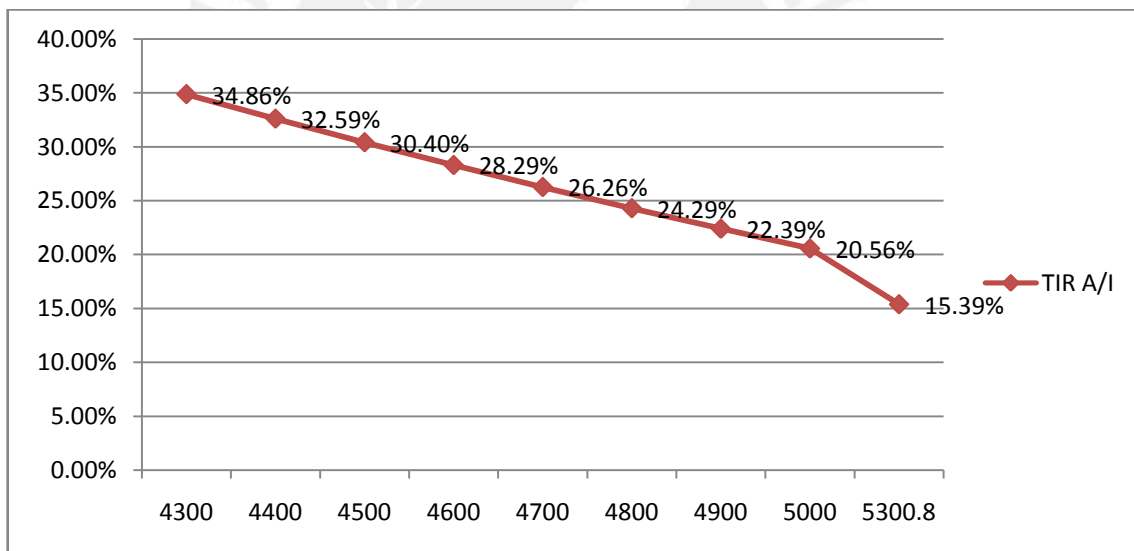
Variación	Precio de TERRENO por m <sup>2</sup>	UTILIDAD A/I sin financieros	VAN E A/I	TIR A/I
-4%	4300	2,173,017.00	1,021,153.93	34.86%
-2%	4400	2,069,763.74	919,125.02	32.59%
0%	4500	1,966,510.49	817,096.11	30.40%
2%	4600	1,863,257.23	715,067.20	28.29%
4%	4700	1,760,003.97	511,009.38	26.26%
7%	4800	1,656,750.71	527,035.18	24.29%
9%	4900	1,553,497.45	408,980.47	22.39%
11%	5000	1,450,244.20	306,951.55	20.56%
17.80%	5300.80	1,139,658.40	48.59	15.39%

*Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013*

De acuerdo a la tabla, se puede establecer que por el terreno podría pagarse hasta un 17.80% adicional (hasta US\$ 5,300.80/m<sup>2</sup>), si es que se estaría en una disputa con un competidor. Si es que llegase a adquirir el terreno al precio indicado, se deberá ser muy cauteloso con el manejo económico y financiero del proyecto, con el fin de obtener un resultado algo provechoso.



Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013



Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013

### 8.12.3. Análisis de variación en el costo de obra

La variación del costo de obra representa lo más sensible del proyecto, ya que para el presente caso, representa el 50.40% del costo. Para la evaluación se ha tomado un rango del 20% de variación con el fin de obtener un ratio que haga que uno esté prevenido ante la posible alza de precios de los materiales.

		COSTO CONST. DEBAJO 0.00										
VAN		-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	12.92%	15%	20%	
US\$/m2317		416	442	468	494	520	546	572	587.18	598	624	
COSTO CONST. SOBRE 0.00	-20%	464	2,081,425.42	1,952,756.63	1,824,087.83	1,695,419.03	1,566,750.24	1,438,081.44	1,309,412.65		1,180,743.85	1,052,075.05
	-15%	493	1,894,011.89	1,765,343.09	1,636,674.30	1,508,005.50	1,379,336.71	1,250,667.91	1,121,999.11		993,330.32	864,661.52
	-10%	522	1,706,598.36	1,577,929.56	1,449,260.77	1,320,591.97	1,191,923.17	1,063,254.38	934,585.58		805,916.78	677,247.99
	-5%	551	1,519,184.83	1,390,516.03	1,261,847.23	1,133,178.44	1,004,509.64	875,840.84	747,172.05		618,503.25	489,834.46
	0%	580	1,331,771.29	1,203,102.50	1,074,433.70	945,764.91	817,096.11	688,427.31	559,758.52		431,089.72	302,420.92
	5%	609	1,144,357.76	1,015,688.97	887,020.17	758,351.37	629,682.58	501,013.78	372,344.98		243,676.19	115,007.39
	10%	638	956,944.23	828,275.43	699,606.64	570,937.84	442,269.04	313,600.25	184,931.45		56,262.66	(72,406.14)
	12.92%	654.94								339.37		
	15%	667	769,530.70	640,861.90	512,193.10	383,524.31	254,855.51	126,186.72	(2,482.08)		(131,150.88)	(259,819.67)
20%	696	582,117.17	453,448.37	324,779.57	196,110.78	67,441.98	(61,226.82)	(189,895.61)		(318,564.41)	(447,233.21)	

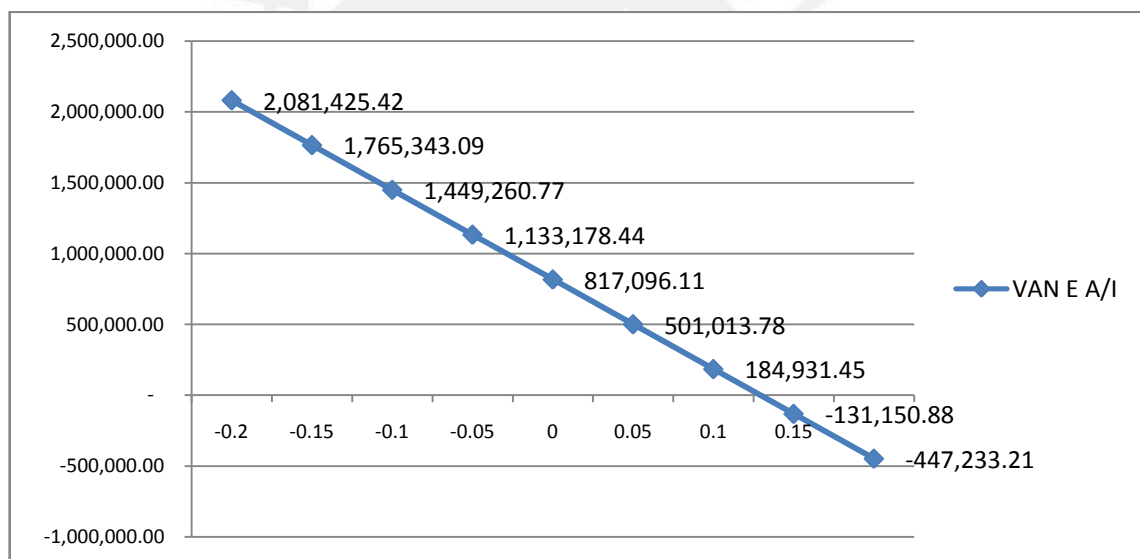
  

		COSTO CONST. DEBAJO 0.00										
TIR		-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	12.92%	15%	20%	
US\$/m2317		416	442	468	494	520	546	572	587.184	598	624	
COSTO CONST. SOBRE 0.00	-20%	464	55.44%	52.61%	49.84%	47.11%	44.43%	41.80%	39.21%		36.67%	34.17%
	-15%	493	51.76%	48.98%	46.24%	43.55%	40.90%	38.31%	35.75%		33.25%	30.79%
	-10%	522	48.10%	45.35%	42.65%	39.99%	37.39%	34.83%	32.31%		29.85%	27.42%
	-5%	551	44.45%	41.74%	39.07%	36.46%	33.89%	31.36%	28.89%		26.46%	24.07%
	0%	580	40.82%	38.14%	35.51%	32.93%	30.40%	27.92%	25.48%		23.08%	20.74%
	5%	609	37.19%	34.56%	31.97%	29.43%	26.93%	24.48%	22.08%		19.73%	17.42%
	10%	638	33.58%	30.98%	28.43%	25.93%	23.48%	21.07%	18.71%		16.39%	14.12%
	12.92%	655								15.40%		
	15%	667	29.99%	27.43%	24.92%	22.45%	20.04%	17.67%	15.35%		13.07%	10.83%
20%	696	26.41%	23.89%	21.42%	18.99%	16.62%	14.29%	12.00%		9.76%	7.57%	

Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013

De acuerdo a los cuadros, podemos deducir que el proyecto puede soportar hasta un 12.92% de alza, ya que de sobrepasar este porcentaje, los resultados del proyecto serían en negativo, siendo que para poder evitar esto, como consecuencia se tendrían que reajustar o subir el precio de venta del m<sup>2</sup> de oficinas.

Como se menciona en capítulos anteriores, es recomendable contratar a una empresa constructora con experiencia con el fin de evitar algún contratiempo en el cronograma de obra (demoras) o sobrecosto alguno para no desviarse del presupuesto inicial del proyecto.



Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013

#### 8.12.4. Análisis de variación de la velocidad de ventas

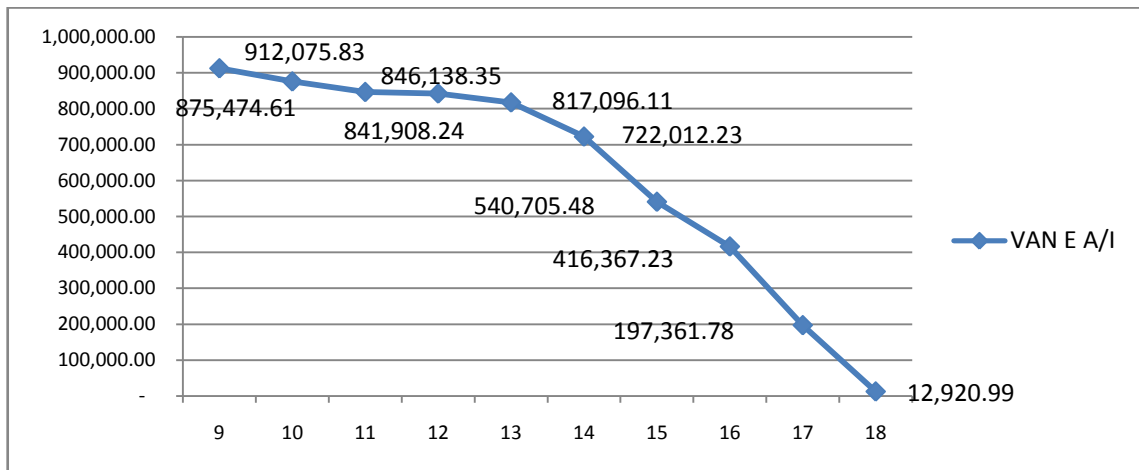
Para el análisis de la variación de la velocidad de venta, se ha considerado un rango del 31% (4 oficinas de rango) y adicionalmente se ha verificado cual es el límite de tiempo que puede tener el proyecto.

Variación	Tiempo de venta en meses	VAN E A/I	TIR A/I
38%	18	12,920.99	15.56%
31%	17	197,361.78	18.13%
23%	16	416,367.23	21.86%
15%	15	540,705.48	28.41%
8%	14	722,012.23	24.23%
0%	13	817,096.11	30.40%
-8%	12	841,908.24	30.97%
-15%	11	846,138.35	31.38%
-23%	10	875,474.61	32.46%
-31%	9	912,075.83	33.90%

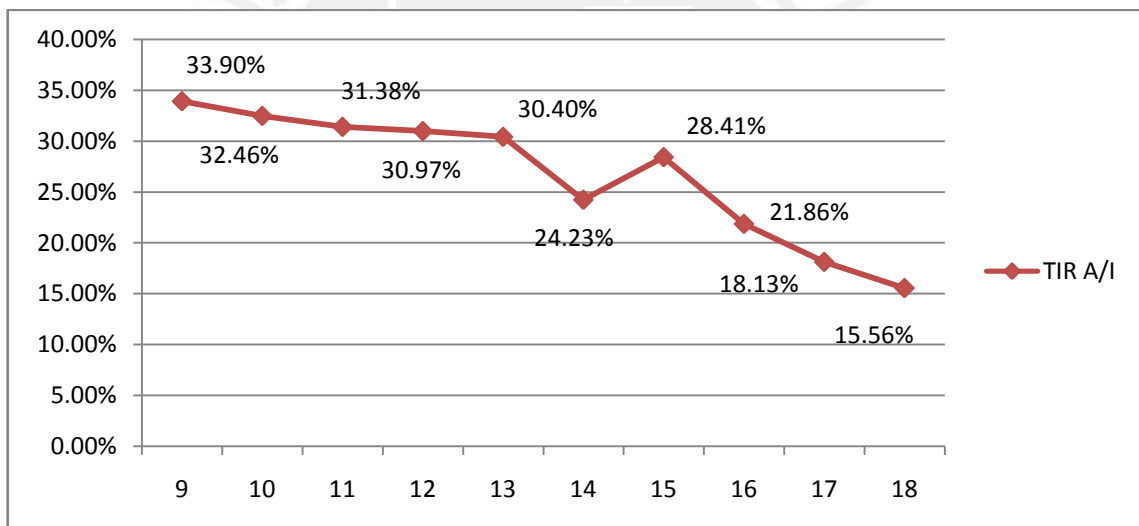
Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013

Debido a las características del proyecto, el cual tiene pocas unidades inmobiliarias para comercializar, la variación de la velocidad de venta, se ha establecido por tiempo de meses de venta, que se vendan todas las unidades inmobiliarias en 9 meses, hasta que se vendan en 18 meses.

Como podemos ver en el cuadro, a mayor velocidad de venta (menor tiempo de venta de la totalidad de oficinas) el VAN E y la TIR E aumentan considerablemente; sin embargo, como límite se ha podido establecer que las 13 oficinas se vendan en 18 meses, debido a que pasado este límite el VAN se vuelve negativo, lo cual indica que el proyecto no es rentable con la tasa establecida como condicionante de la inversión (costo capital en el tiempo).



Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013



Fuente: Elaboración propia  
Enero 2013

Lo que se debe tener en cuenta que a mayor tiempo de ventas afectaría directamente el VAN F y TIR F, debido a que se requeriría mayor financiamiento o apalancamiento hasta que reciba los ingresos por la totalidad de venta del proyecto.

Este análisis demuestra que si se venden más rápido las unidades inmobiliarias, la rentabilidad y el VAN aumentan; sin embargo, debe tenerse en cuenta que puede demorarse la venta de unidades inmobiliarias, debido a que,

si se venden ya casi culminado el edificio, se podrían vender a mas precio del considerado para el proyecto (todo de acuerdo al mercado en ese momento).



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de haber realizado el análisis del proyecto, considerando la situación actual del mercado inmobiliario de oficinas en Lima, lo cual nos ha ayudado a definir las características del producto, precio de venta, velocidad de venta y finalmente evaluar la sensibilidad del mismo, con posibles escenarios que pudieran darse durante la ejecución del proyecto, se pueden indicar las siguientes conclusiones y recomendaciones, las cuales servirán para la toma de decisiones si se realiza o no el proyecto, por parte del inversionista:

- De acuerdo a lo indicado en los reportes del mercado inmobiliario de oficinas de las consultoras especializadas (CBRE|Peru, Colliers International y Binswanger), el costo promedio del m<sup>2</sup> de oficinas (en arrendamiento o venta) seguirá en aumento. Esto debido directamente a que la demanda por áreas de oficinas se mantiene y la oferta aún no la satisface.
- Existe preferencia por las empresas a ubicarse en los dos sub mercados de San Isidro, por lo cual el precio de venta/arrendamiento es más alto en dichos sub mercados que en otros; asociándose directamente esto a la falta de terrenos disponibles con las características básicas (dimensiones, zonificación, ubicación, accesibilidad, etc.) disponibles para realizar proyectos de esta envergadura, motivo por el cual se especula con el precio de venta del mismo terreno lo cual se refleja directamente en los precios de venta/arrendamiento finales.
- Actualmente, debido a la escasez de terrenos disponibles o a su alto costo en San Isidro para el desarrollo de proyectos de una envergadura considerable, se han desarrollado otros polos como zonas empresariales o financieras, como es la Santiago de Surco y en menor escala Miraflores. En



estos se puede apreciar el desarrollo de diferentes proyectos en forma rápida, incluso teniendo un alto nivel de ventas antes de entregar los edificios.

- Debido a la escases de terrenos disponibles y a sus costos, actualmente el terreno representa un promedio entre 32-45% del costo total del proyecto, siendo anteriormente 15-25% del costo del proyecto, pudiendo observarse el alto costo que está teniendo la tierra y su influencia en los proyectos; sin embargo, aun se continúan desarrollando proyectos debido a la rentabilidad que estos proyectos generan.
- La tasa de vacancia se mantiene baja siendo para el último período (3T-2012) de 2.49%, pronosticándose que disminuya debido a que no se tiene previsto la entrega de nuevas oficinas en lo que queda del año 2012. Desde el 2007 el porcentaje de vacancia de espacios de oficinas, no supera el 7%, siendo para el 3T-2102 de 0.33%, lo cual representa que aún la demanda supera a la oferta existente (incluyendo la que se solicita a nivel de proyecto), como se puede apreciar en los reportes, la absorción de espacios existentes ha ido muy pareja con los m<sup>2</sup> entregados (la demanda se mantiene fuerte).
- A pesar que los precios de comercialización han aumentado, Lima continua teniendo precios, oferta y demanda más bajos de la región, por lo cual se especula que el ritmo de aumento de estos se mantenga.
- La mejoría de la economía, también ha influido en el desarrollo del mercado de oficinas, como se puede reflejar en los 120,000 m<sup>2</sup> absorbidos anualmente desde el 2010, que supera a los 40,000 m<sup>2</sup> que se absorbían anualmente en años atrás por 7 años consecutivos.
- Para el diseño de los espacios de oficinas, se debe analizar bien el target al que se dirigirá el proyecto, ya que de acuerdo a ello se definirán los m<sup>2</sup> que normalmente requieren, tal y como se menciona en el análisis, en el 2T-2012

predominaba el requerimiento de oficinas con áreas de 500 a 1,000 m<sup>2</sup> y para el 3T-2012 predomina el requerimiento de oficinas de 251 a 500 m<sup>2</sup>.

- Para que el proyecto sea más rentable, debe aprovecharse al máximo las bondades que tiene el terreno, así obtener una mayor área arrendable/vendible (sin dejar de lado el diseño acorde las exigencias del target) y hacer la menor cantidad de sótanos posibles (lo cual aumenta considerablemente el área de construida/construcción) logrando el desarrollo de los estacionamientos eficientes consiguiendo un ratio lo más cercano o menos a los 30 m<sup>2</sup> por espacio de estacionamiento.
- Así mismo, la rentabilidad puede ir asociada a la cantidad de pisos que pudieran desarrollarse en el terreno, debido a que se tiene mayor cantidad de área arrendable/vendible, lo cual definitivamente mejoraría los flujos del proyecto y su rentabilidad.
- Como se ha mencionado en el análisis de sensibilidad del proyecto, se debe recalcar y tener claro que de ser el caso que la inmobiliaria desarrolladora del proyecto lo construyera directamente, la utilidad generada por la construcción iría directamente a aumentar la rentabilidad del proyecto, lo cual haría más atractivo el proyecto para la inmobiliaria.
- Para San Isidro Empresarial, en los dos últimos períodos existe diferencia en la tendencia variación de precios, manteniéndose el alza de precios para el arrendamiento al contrario de el precio de venta, el cual se ha mantenido en el promedio de US\$ 2,600/m<sup>2</sup>, motivo por el cual se debe ser muy precavido con los precios de arrendamiento/venta que se consideren para el análisis de los proyectos, recomendando (como para el presente análisis) optar por un escenario conservador y verificar en la sensibilidad del proyecto los posibles escenarios y sus soluciones ante los cambios que podrían generarse en el mercado.

- De acuerdo al análisis y flujo de caja que se ha elaborado para el presente documento, se puede indicar que el proyecto es rentable, siendo el porcentaje de rentabilidad mayor al esperado, bajo un escenario conservador.
  
- Sensibilidad.
  - De acuerdo a lo analizado como parte de la sensibilidad de la proyecto, en lo referente a la alza de precios de venta, se puede apreciar que esta está relacionada directamente a la rentabilidad del proyecto. Es por ello que se recomendó para este proyecto considerar un precio conservador de US\$ 2,550/m<sup>2</sup>, con lo cual hemos establecido obtener una rentabilidad, la cual conforme hemos podido analizar tiene mayor probabilidad a que el precio de venta suba, con lo cual la rentabilidad esperada mejoraría considerablemente.
  
  - Precio de costo del terreno (siendo un 33% del costo del proyecto), tiene un margen de llegar desde US\$ 4,500/m<sup>2</sup> hasta los US\$ 5,300/m<sup>2</sup> manteniendo la rentabilidad esperada para el proyecto; lo cual nos define el margen de precio hasta donde puede llegar la negociación o compra del terreno, lo cual no es lo más recomendable ya que a menor costo del terreno la rentabilidad esperada aumentaría considerablemente. Sugiriendo, debido a los pisos limitados que se tienen para el proyecto, que pudiera ofrecerse US\$ 4,400/m<sup>2</sup> o un máximo de US\$ 4,500/m<sup>2</sup> como se ha considerado para el presente análisis. De esta manera no sería tan arriesgado llevar a cabo el proyecto, en caso las condiciones del mercado comenzaran a cambiar.
  
  - El costo de la construcción del proyecto, representa el 57.50% del costo total del proyecto, es por ello que esta partida es muy influyente en la rentabilidad y éxito del proyecto. Así como las demás partidas analizadas, esta también tiene un rango con un límite máximo (12.92% para recibir la rentabilidad esperada) luego del cual el proyecto dejaría

de obtener la rentabilidad que se consideró inicialmente. Remarcando nuevamente que de no ser subcontratada la construcción, y se ejecutada esta por la misma inmobiliaria, la rentabilidad del proyecto aumentaría debido a que la utilidad de la construcción no sería para otra empresa, sino para la misma inmobiliaria.

- La Velocidad de ventas es bastante influyente en la rentabilidad del proyecto, si se analiza independientemente esta área, se podría deducir que a mayor rapidez de ventas, la rentabilidad aumenta; sin embargo debe tenerse en cuenta que no es conveniente vender todas las unidades inmobiliarias al inicio del proyecto, ya que las unidades que se vendan en la etapa de construcción podrán colocarse a mayor precio y más aún cuando el edificio esté totalmente terminado, el precio de comercialización podría terminar siendo más alto aún, siempre y cuando las condiciones del mercado se mantengan con la tendencia de crecimiento. Recomendando vender a mayor precio, un porcentaje de oficinas una vez terminado el proyecto.

Debiendo recalcar en este punto, que si el proyecto, manteniendo el precio de venta sin aumento, soportaría que todas las unidades inmobiliarias se coloquen en un máximo de 18 meses, siendo que si se sobrepasara este tiempo, el proyecto ya dejaría de recibir la rentabilidad esperada inicialmente.

- El proyecto deberá contar durante el desarrollo y ejecución del mismo con un adecuado control y seguimiento de la etapa del diseño, obra y en las ventas (debiendo verificar el status y progreso de las ventas, con la empresa comercializadora en exclusividad).



## BIBLIOGRAFÍA

- BUSINESS GROUP, Oxford. *The Report – Perú 2012*. 155, 164 y 165p
- Costa Alejandra y Otros, “*Se busca oficina (con urgencia)*”. EN: Suplemento *DIA 1 – Especial Oficinas Prime*. Lima. Lunes 26 de Marzo de 2012. P. 25-35
- “Entrevista”. EN: *Rev. Business Empresarial - Revista de economía, negocios y tecnología*. N8. Lima-Perú. V&W Comunicadores Asociados SRL, Noviembre-Diciembre 2011. P. 16-18.
- GRUPO CONSTRUCTIVO, *Dossier De Arquitectura-Oficinas*, V10 Lima. 2012
- MELVA ELVIRA ZAMBRANO ALBERCA, *Tesis: “Análisis De Viabilidad De Un Proyecto Inmobiliario De Oficinas En El Distrito De Santiago De Surco”*. Lima. Diciembre 2011
- RAINER Hascher y Otros, *Atlas De Edificios De Oficinas*. Barcelona. 2005
- SECRETARÍA PERMANENTE DE SELA – “*Notas Estratégicas*”, Febrero 212
- U.S. GREEN BUILDING COUNCIL, “*Green Building Design and Construction*”. Washington, DC. 2009.
- CBRE|Peru, “*Evaluación de Alternativas de Nueva Sede de Siemens*”, Setiembre 2012 – (Estudio privado y confidencial)

## INTERNET

<http://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEconomico/12/Abr/Fich/coy.pdf> (BANCO DE ESPAÑA, “*Boletín Económico, Informe Trimestral de la Economía Española*”, Abril 2012)

[http://serviciodeestudios.bbva.com/KETD/fbin/mult/1212\\_SituacionEEUU\\_4T12\\_tcm346-363360.pdf?ts=1212013](http://serviciodeestudios.bbva.com/KETD/fbin/mult/1212_SituacionEEUU_4T12_tcm346-363360.pdf?ts=1212013) (BBVA, “*Research, Situación Estados Unidos*”, a) *trimestre 2012*)

[www.cbb.com.pe](http://www.cbb.com.pe) (BINSWANGER, *Market Review*, Reportes Trimestrales 2011 y 2012)

[www.cbre.com.pe](http://www.cbre.com.pe) CBRE|Perú, *Market View – Mercado de oficinas – Lima*. Perú, Reportes Trimestrales 2010, 2011 y 2012

[www.colliers.com](http://www.colliers.com) (COLLIERS INTERNATIONAL, *Reportes De Investigación Y Pronóstico*, Reportes Trimestrales 201,2011 y 2012)

<http://economia-hoy.blogspot.com/2012/06/el-pib-de-estados-unidos-mayo-del-2012.html> (Economia-hoy.blogspot.com)

<http://www.expansion.com/2012/07/13/economia/1342149668.html>  
(www.expansión.com)

<http://www.inei.gob.pe/perucifrasHTML/inf-eco/cuadro.asp?cod=8510&name=pbi04&ext=gif> (www.inei.gob.pe)

<http://www.inei.gob.pe/perucifrasHTML/inf-eco/cuadro.asp?cod=8508&name=pbi02&ext=gif> (www.inei.gob.pe)

<http://www.servicioskoinonia.org/boff/articulo.php?num=472> (Sostenibilidad:  
intento de definición, Leonardo Boff (27.01.12)

[http://www.cdi.org.pe/IGC\\_2012\\_2013.htm](http://www.cdi.org.pe/IGC_2012_2013.htm)  
SOCIEDAD NACIONAL DE INDUSTRIAS, *Centro de Desarrollo Industrial*, 05  
Setiembre 2012

[http://www.andina.com.pe/Espanol/noticia-peru-es-segundo-pais-mejor-  
calificacion-credicia-la-region-senala-castilla-424709.aspx](http://www.andina.com.pe/Espanol/noticia-peru-es-segundo-pais-mejor-calificacion-credicia-la-region-senala-castilla-424709.aspx) (18/08/12)  
([www.andina.com.pe](http://www.andina.com.pe))

[http://www.larepublica.pe/17-08-2012/moodys-eleva-calificacion-credicia-del-  
peru-debido-la-solidez-de-la-economia](http://www.larepublica.pe/17-08-2012/moodys-eleva-calificacion-credicia-del-peru-debido-la-solidez-de-la-economia) ([www.larepublica.pe](http://www.larepublica.pe))





ANEXOS.



Anexo 1 - Características de los edificios de Lima, conforme lo establece CBRE|Peru

PARTIDA	CATEGORIA EDIFICIO			
	AAA/A+	A	B	C
UBICACIÓN	OPTIMO GRADO DE ACCESIBILIDAD Y SERVICIOS URBANOS	OPTIMO GRADO DE ACCESIBILIDAD Y SERVICIOS URBANOS	BUEN GRADO DE ACCESIBILIDAD VIAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS	BAJO GRADO DE ACCESIBILIDAD VIAS SECUNDARIAS
ALTURA DISPONIBLE	ALTURA INTERNA IGUAL O MENOR A 3.20 MT	ALTURA INTERNA IGUAL O MENOR A 3.00 MT	ALTURA INTERNA IGUAL O MENOR A 2.50 MT	ALTURA INTERNA IGUAL O MENOR A 2.40 MT
ESPACIOS COMUNES	SALAS DE CONFERENCIAS, CAFETERIA, CASETA PAGOS PROVEEDORES	SALAS DE CONFERENCIAS, CAFETERIA, CASETA PAGOS PROVEEDORES	SOLO RECEPCION INGRESO	SOLO RECEPCION INGRESO
TRAMA ESTRUCTURAL	PLANTA LIBRE MODULO ESTRUCTURAL HASTA 8 MT. X 8 MT.	PLANTA LIBRE MODULO ESTRUCTURAL HASTA 6 MT. X 6 MT.	PLANTA LIBRE MODULO ESTRUCTURAL HASTA 4 MT. X 4 MT.	PLANTA LIBRE LIMITADA / AMBIENTES PRIVADOS
SISTEMA CONSTRUCTIVO	SISTEMA APORTICADO CONCRETO ARMADO	SISTEMA APORTICADO CONCRETO ARMADO	SISTEMA APORTICADO CONCRETO ARMADO / MUROS PORTANTES	SISTEMA APORTICADO CONCRETO ARMADO / MUROS PORTANTES
MURO CORTINA FACHADA	INSULADO CON LAMINA DE CONTROL SOLAR	INSULADO CON LAMINA DE CONTROL SOLAR	SISTEMA ECONOMICO MURO CORTINA	NO
INSTALACIONES ELECTRICAS	INTEGRADO A SISTEMA CONTROL ENERGIA /BANDEJAS	INTEGRADO A SISTEMA AUTOMATIZADO / BANDEJAS	CONVENCIONALES / CANALIZACION BANDEJAS -EMPOTRADA	CONVENCIONALES / CANALIZACION EMPOTRADA
SISTEMA DE RESPALDO ENERGIA	GRUPO ELECTROGENO AREAS COMUNES/ TABLERO TRANSFERENCIA	GRUPO ELECTROGENO AREAS COMUNES/ TABLERO TRANSFERENCIA	SIN GRUPO ELECTROGENO/ TABLERO TRANSFERENCIA MANUAL	NO
INSTALACIONES SANITARIAS	CONTROL DE CONSUMOS / VALVULA FLUSH	CONVENCIONAL	CONVENCIONAL	SOLO CISTERNA AGUA CONSUMO DIARIO / CARECE CISTERNA CONTRA INCENDIO
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	CENTRALIZADO	CENTRALIZADO	UNIDADES INDEPENDIENTES	NO
SISTEMAS DETECCION DE INCENDIOS	EXIGIBLE EN LA TOTALIDAD DEL EDIFICIO / SISTEMA DIMENSIONADO PARA INCORPORAR AREAS RENTADAS		EN AREAS COMUNES Y ESTACIONAMIENTOS / POSIBILIDAD DE INTEGRARSE A AREAS RENTDAS	NO
EQUIPOS PORTATILES DE EXTINCION	SI	SI	SI	SI
SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO	EXIGIBLE EN LA TOTALIDAD DEL EDIFICIO / SISTEMA DIMENSIONADO PARA INCORPORAR AREAS RENTADAS		EN AREAS COMUNES Y ESTACIONAMIENTOS / POSIBILIDAD DE INTEGRARSE A AREAS RENTDAS	NO
ESCALERA DE EVACUACION PRESURIZADA	SI	SI	SI	NO
ASCENSORES	ALTA CAPACIDAD, VELOCIDAD Y ACABADOS INTEGRADO AL SISTEMA AUTOMATIZADO	ALTA CAPACIDAD 10 PASAJEROS, VELOCIDAD Y ACABADOS	CAPACIDAD HASTA 8 PASAJEROS ACBADOS ESTÁNDAR	CAPACIDAD HASTA 6 A 8 PASAJEROS ACBADOS ESTÁNDAR

Fuente: Evaluación de alternativas de nueva sede de Siemens  
CBRE Perú, Setiembre 2012

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

Anexo 2 - Características de los edificios de Lima, conforme lo establece Colliers International

CRITERIOS	A+	A	B+
Antigüedad	Menores a 15 años	Entre 15 y 25 años	-
Altura (de piso a techo)	mín. 3.40 m	mín. 3.0 m	mín. 2.6 m
Plantas Minimias	750 m <sup>2</sup>	400 m <sup>2</sup> a 750 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup> a 400 m <sup>2</sup>
División de Planta	Mín. 250 m	Mín. 200 m	Libre
Estacionamiento	1 lugar cada 0 a 35 m <sup>2</sup> de oficinas mínimo	1 lugar cada 36 a 50 m <sup>2</sup> de oficinas mínimo	1 lugar cada 51 a 70 m <sup>2</sup> de oficinas mínimo
Parqueo para Visitas	Sí	Sí	Opcional
Elevadores	Mínimo 3	Mínimo 3	Mínimo 2
Escaleras	Presurizadas Mínimo 2	Presurizadas Mínimo 2	Mínimo 2
Lobby	Doble altura	Doble altura	Lobby
Muro Cortina	Sí	Sí	Opcional
SUM	Sí	Sí	Opcional
<b>Equipo contra Incendios</b>			
Sistema Centralizado	Sí	Sí	Sí
Detectores de humo	Sí - área útil	Sí - área útil	Sí - área común
Alarmas de emergencia	Sí	Sí	Sí
Rociadores o Sprinklers	Sí - área útil	Sí - área útil	Sí - área común
<b>Equipo de Seguridad</b>			
Sistema Centralizado	Sí	Sí	Sí
CCTV en accesos	Sí	Sí	Sí
Vigilancia permanente	Sí	Sí	Sí
Acceso con tarjeta magnética peatonal	Sí	Sí	Opcional
Acceso con tarjeta magnética vehicular	Sí	Sí	Opcional
Recepción y registro	Sí	Sí	Opcional
A/C Central	Sí	Opcional	Opcional
Grupo Electrogeno	Sí - áreas comunes	Sí - áreas comunes	Opcional
Facilidades para minusválidos	Sí	Sí	Opcional
Caseta de Atención a proveedores	Sí	Sí	Opcional

Fuente: Estudio de Perfil de proyecto Colliers International, Junio 2012

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis