

Índice del Costo de la Construcción de la Ciudad de Buenos Aires. Principales aspectos metodológicos.

2da. edición

Ciudad de Buenos Aires, Diciembre de 2016

**Gobierno de la Ciudad
de Buenos Aires**

Jefe de Gobierno

Lic. Horacio Rodríguez Larreta

Vicejefe de Gobierno

Cdor. Diego César Santilli

Jefe de Gabinete de Ministros

Abg. Felipe Miguel

Ministro de Hacienda

Cdor. Martín Mura

Administrador Gubernamental de Ingresos Públicos

Cdor. Andrés Ballotta

Director General de Estadística y Censos

Lic. José María Donati

Subdirectora General de Estadísticas Sociodemográficas

Lic. Mariela Colombini

Subdirector General de Estadísticas Económicas

Lic. José Carlos Núñez

Subdirector General de Estudios Económicos y Fiscales

Lic. Ignacio Mognoni

Subdirector General de Técnica, Administrativa y Legal

Cdor. José Gutiérrez

Subdirección General de Estadísticas Económicas

Lic. José Carlos Núñez

Departamento Seguimiento de Precios

Cdra. Norma Doino

Elaboración de contenidos

Act. Pablo Caviezel; Lic. María Paula Donato

Departamento Comunicación Institucional

DG. Flavio Fiorillo; Sr. Diego Daffunchio; DG. Gustavo Reisberg; DG. Ezequiel Ozán

Índice

1. Introducción	7
2. Definición y objetivos	7
3. Alcance del Índice del Costo de la Construcción	7
3.1 Población de referencia	7
3.2 Cobertura geográfica	7
3.3 Características de la actividad de la construcción	7
4. Aspectos básicos del índice	8
5. Estructura del índice	8
5.1 Materiales	8
5.2 Mano de obra	8
5.3 Gastos generales	8
6. Selección de los modelos	9
7. Fórmula de cálculo	9
8. Cálculo de las cantidades y de las ponderaciones	9
9. Período base del índice	10
10. Criterios de selección de los bienes y servicios que conforman el ICCBA	12
11. Características del relevamiento de precios	12
12. Procesamiento informático	12
13. Difusión	13
Bibliografía	13
ANEXO	14
Unidad tipo I	14
Unidad tipo II	16
Unidad tipo III	18
Unidad tipo IV	20

Índice del Costo de la Construcción de la Ciudad de Buenos Aires. Principales aspectos metodológicos.

2da. edición

1. Introducción

En este documento se presenta la metodología utilizada para la elaboración del Índice del Costo de la Construcción de la Ciudad de Buenos Aires, con base promedio 2012 = 100.

2. Definición y objetivos

El Índice del Costo de la Construcción en la Ciudad de Buenos Aires (ICCBA) es un indicador que mide las variaciones mensuales que experimenta el costo de la construcción privada de edificios destinados a viviendas en la Ciudad de Buenos Aires.

El ICCBA es un índice que busca medir el cambio porcentual, respecto del costo total del año 2012, al que se enfrenta un individuo para adquirir un conjunto determinado de bienes y servicios destinados a la construcción de la vivienda y que conforman la canasta del índice. Este índice no puede ser ligado a los valores de mercado de las viviendas, en tanto y en cuanto éstos están determinados por la oferta y la demanda. En todo caso, los valores de mercado serían registrados por un índice de precios inmobiliario.

3. Alcance del Índice del Costo de la Construcción

3.1 Población de referencia

La producción derivada de la actividad de construcción la constituyen “bienes únicos”, con un extremo grado de diferenciación. La imposibilidad de disponer de referencias físicas para cada una de las viviendas que se construyen en la Ciudad obligó a trabajar con modelos de vivienda, de acuerdo con las características más generales del tipo de vivienda que se construye. Así, la población de referencia para el ICCBA está conformada por cuatro modelos de vivienda de distintas características, de acuerdo al nivel de confort.

3.2 Cobertura geográfica

Para el ICCBA se releva por un lado información acerca de los precios vigentes en la Ciudad de Buenos Aires para una selección de bienes y servicios destinados a la construcción y por otro lado información acerca de la remuneración del trabajo, en la Ciudad de Buenos Aires, correspondiente a las actividades vinculadas con la construcción.

Los precios de los bienes y servicios se obtienen del operativo de campo que lleva adelante la Dirección General, relevando 117 insumos y que se realiza en forma mensual e ininterrumpida desde enero de 2009. Por su parte, los precios de la mano de obra se calculan sobre la base de la Convención Colectiva de Trabajo (CCT) N° 76/75 para las categorías que en ella se enumeran.

3.3 Características de la actividad de la construcción

Con el fin de comprender cabalmente las aplicaciones y usos del ICCBA, a continuación se describen los principales aspectos que dificultan, en general, la medición y valorización de los bienes, servicios y actividades vinculadas con la construcción:

- La mayor parte de la producción derivada de la construcción la constituyen “bienes únicos”, con un extremo grado de diferenciación. Resulta, por lo tanto, muy difícil disponer de referencias físicas y de precios comparables.
- No es inusual la presencia de un contratista principal que trabaja para un inversor y, a su vez, la presencia de subcontratistas que trabajan para el contratista. También puede ocurrir que la empresa contratista principal en una obra sea subcontratista en otra obra.
- La construcción de viviendas demora usualmente más de un año. El período mensual del ICCBA implica suponer que todos los meses se construyen los mismos edificios considerados como “modelos tipo” elegidos en la base y que todas las obras empiezan y terminan en el mes de referencia.

4. Aspectos básicos del índice

Para la elaboración del índice se valorizan mensualmente los cuatro modelos de vivienda que se consideran representativos del período base para la Ciudad de Buenos Aires. Se supone que las técnicas utilizadas en la construcción responden a métodos tradicionales y que las variaciones en los sistemas de producción no difieren sustantivamente a lo largo del tiempo.

La valorización mensual se efectúa para cada elemento componente del costo de la construcción. Estos elementos se agrupan, a su vez, en los tres capítulos que componen el ICCBA:

- Materiales
- Mano de obra
- Gastos generales

Así, la agregación de los elementos ponderados por su importancia relativa en el año base permite obtener el ICCBA por capítulo y para el nivel general.

En la determinación del costo de los elementos, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Los precios que se consideran son aquellos a los que podría acceder una empresa constructora que compra bienes y servicios en la Ciudad de Buenos Aires.
- No se incluye el impuesto al valor agregado. En tal sentido, se supone que la empresa constructora reviste en la figura de Responsable Inscripta, por lo que puede deducir este impuesto contenido en las compras del impuesto generado por sus ventas y, por lo tanto, este impuesto no forma parte de sus costos.
- No se incluye el valor de compra del terreno, de los derechos de construcción y de los permisos/habilitaciones de la Ciudad. Esto es porque el objetivo del ICCBA es medir la evolución del costo de la construcción.
- No se incluyen los gastos financieros ni la utilidad de la empresa constructora.

5. Estructura del índice

El ICCBA se estructura, como ya se dijo, en un nivel general y en subíndices de menor nivel de agregación. Los componentes del índice se denominan “capítulos” y son tres:

- Índice del costo de materiales
- Índice del costo de la mano de obra
- Índice del costo de gastos generales de la construcción

El nivel general se compone de 114 elementos: 76 corresponden al capítulo materiales, 20 corresponden al capítulo mano de obra y los 18 restantes corresponden al capítulo gastos generales de la construcción.

5.1 Materiales

Se trata de bienes o productos que se utilizan como insumo directo para la construcción de viviendas. Se supone que estos bienes se compran en la Ciudad de Buenos Aires; es decir, que los precios y las valuaciones de los mismos se corresponden con los del ámbito geográfico de la Ciudad y en ningún caso se incluye el flete o acarreo de los mismos desde el lugar de la compra hasta el lugar de la obra.

5.2 Mano de obra

Típicamente, la actividad de la construcción presenta varios tipos de organización, siendo común aquél en que la empresa constructora asume parte de los trabajos y otros los subcontrata. A los efectos del cálculo del ICCBA, se ha supuesto que las tareas son ejecutadas por una empresa constructora con personal propio y que dichas tareas son supervisadas por un capataz de primera. De esta manera, este capítulo pone de manifiesto la evolución de los salarios del personal de la construcción de acuerdo con el CCT N° 76/75.

5.3 Gastos generales

Aquí se incluyen todos aquellos bienes y servicios que no son específicamente materiales ni mano de obra directamente incorporados a la ejecución de la obra, como por ejemplo, el gasto en fletes, alquiler de maquinarias, etc. El precio de los mismos corresponde al ámbito geográfico de la Ciudad.

A su vez, y respondiendo a intereses analíticos diferentes, los mismos elementos constitutivos del índice se agrupan en 12 ítems de obra de acuerdo con su participación en cada rubro de la construcción. Estos ítems son:

- Trabajos preliminares y excavaciones
- Estructura portante
- Albañilería
- Yesería y cielorrasos
- Carpinterías de aluminio, madera y metal
- Vidrios y cristales
- Pinturas
- Instalación sanitaria
- Instalación de gas natural y prevención de incendio
- Instalación eléctrica y de aire acondicionado
- Instalación de ascensores
- Otros trabajos y gastos

Cabe destacar que la clasificación anterior no es mutuamente excluyente, es decir que entre los 114 elementos del ICCBA existen varios que contribuyen a más de un ítem de obra. En tales casos se procedió a calcular la participación de los mismos en cada ítem.

Selección de los modelos

Los cuatro modelos de vivienda se determinaron a partir del estudio de los permisos de construcción presentados desde el año 2012 hasta el año 2015 inclusive. Estos permisos son expedientes (o trámites administrativos) a través del cual se solicita la autorización para la edificación. Generalmente, a cada permiso le corresponde una obra, por lo cual esta variable refleja en buena medida la cantidad de obras que se autorizan y el tipo de obras que se construyen.

Así, se definieron cuatro modelos que se describen a continuación:

Unidad tipo I: multivivienda sencilla. Subsuelo, planta baja (con estacionamiento no cubierto), trece pisos (doce unidades funcionales de tres ambientes y trece unidades funcionales de dos ambientes), azotea (con sala de máquinas). Ascensor.

Unidad tipo II: multivivienda sencilla con local. Subsuelo, planta baja (con estacionamiento no cubierto y con local comercial), doce pisos (una unidad funcional de cinco ambientes, once unidades funcionales de tres ambientes y nueve unidades funcionales de dos ambientes), azotea (con sala de máquinas). Ascensor.

Unidad tipo III: multivivienda confortable. Planta baja (con estacionamiento no cubierto), nueve pisos (quince unidades funcionales de cuatro ambientes, dos unidades funcionales de tres ambientes), azotea (con sala de máquinas), salón de usos múltiples. Ascensor.

Unidad tipo IV: multivivienda suntuosa. Dos subsuelos (con estacionamiento cubierto), planta baja (con salón de usos múltiples y gimnasio), doce pisos (once unidades funcionales de ocho ambientes y una unidad funcional de tres ambientes), azotea (con sala de máquinas). Dos ascensores.

6. Fórmula de cálculo

Para el cálculo del ICCBA se utiliza la fórmula de Laspeyres, que es un índice de canasta fija. Sea n la cantidad de productos en una canasta con precios p_i y cantidades q_i , y sean 0 y t el período base del índice y el período del índice respectivamente, el índice de precios de Laspeyres para el período t (IPL_t) se calcula de la siguiente manera:

$$IPL_t = \frac{\sum_{i=1}^n [q_i(0)p_i(t)]}{\sum_{i=1}^n [q_i(0)p_i(0)]} \times 100$$

En general, la fórmula de Laspeyres no resulta conveniente cuando las cantidades de bienes y servicios que se demandan fluctúan demasiado en el tiempo. En este sentido, el conjunto de bienes y servicios que se utilizan para la construcción, así como sus cantidades requeridas

para cada modelo de vivienda se mantienen en general constantes a lo largo del tiempo, por lo que la elección de Laspeyres como método resulta plausible y aceptable.

Como se verá más adelante, las cantidades de insumos se encuentran afectadas, a su vez, por ponderaciones que permiten incorporar la información sobre los modelos de vivienda y la calidad de los materiales incluidos en cada uno de ellos.

7. Cálculo de las cantidades y de las ponderaciones

Para cada uno de los cuatro modelos constructivos, por separado, se estimaron las cantidades requeridas de cada elemento (material, mano de obra y gastos generales de construcción), así como también su precio, considerando los distintos niveles de confort. Luego, la ponderación de cada elemento en el costo total está dado no sólo por la participación del mismo en los modelos constructivos correspondientes, sino también por la participación relativa de cada modelo constructivo en el total de construcciones de la Ciudad de Buenos Aires. Para el caso particular de la mano de obra, la ponderación está representada por la cantidad de horas requeridas por cada puesto de la estructura orgánica necesaria para la construcción de cada uno de los cuatro modelos de viviendas y por la proporción que su remuneración representa en el costo total de la construcción. De la misma manera, se calculó la ponderación de cada ítem de obra en el nivel general.

Cuadro 1 Estructura de ponderaciones del índice del Costo de la Construcción (Base 2012=100) por capítulo. Ciudad de Buenos Aires

Nivel general y capítulos	Estructura de ponderación
Nivel general	100,0
Materiales	47,9
Mano de obra	43,9
Gastos generales	8,2

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda GCBA).

Cuadro 2 Estructura de ponderaciones del Índice del Costo de la Construcción (Base 2012 = 100) por ítem de obra. Ciudad de Buenos Aires

Nivel general e ítems de obra	Base
Nivel general	100,0
Trabajos preliminares y excavaciones	3,7
Estructura portante	30,8
Albañilería	26,0
Yesería y cielorrasos	5,5
Carpinterías de aluminio, madera y metal	7,9
Vidrios y cristales	0,7
Pinturas	4,0
Instalación sanitaria	3,8
Instalación de gas natural y prevención de incendio	2,1
Instalación eléctrica y de aire acondicionado	10,1
Instalación de ascensores	3,7
Otros trabajos y gastos	1,7

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda GCBA).

Para la elección del año base, se trabajó por un lado con el precio observado de los materiales y con la evolución de los salarios de la construcción. En el primer caso (materiales), se aprovechó la información de los insumos del operativo de campo IIC y, contando con los 12 índices elementales mensuales que cada año se presentan para cada uno de los insumos, se calculó su coeficiente de variación del año. Así, se contó, para cada año, con una lista de coeficientes de variación (uno por cada insumo), y se eligió el año que presente menores coeficientes de variación, excluyendo los años 2009 y 2010 por ser los primeros años del operativo. Por supuesto que no existió un año calendario para el cual absolutamente todos los coeficientes de variación fueran menores a los de los demás años, pero se optó por el año para el cual la cantidad de coeficientes de variación mínimos fuera el máximo posible. Así, 2012 resultó elegido, con 37 insumos que presentaron coeficientes de variación mínimos de todo el período 2009-2015. Estos coeficientes de variación se presentan a continuación.

8. Período base del índice

El período de referencia para la base de un índice calculado por el método de Laspeyres es el período al que corresponden las cantidades requeridas de cada elemento y sus ponderaciones estimadas. La elección de este período es de vital importancia (véase, por ejemplo, Organización Internacional del Trabajo et al, 2006). Por lo general, el período que se elige debe presentar condiciones económicas que puedan considerarse normales o estables dentro de lo razonable. Para ello puede ser necesario ajustar algunos de los valores para normalizarlos y resolver cualquier irregularidad que haya en los datos del período específico que constituirá la fuente de información. Además, es conveniente que el período base no diste demasiado del período de referencia de los precios. Por lo general, la recomendación (véase Organización Internacional del Trabajo, op. cit.) es que el período base sea un solo año (período de 12 meses o año calendario). Un mes o un trimestre son períodos demasiado cortos para utilizarlos como período base, ya que es muy probable que cualquier mes o trimestre que se tome se vea afectado por influencias imprevistas o estacionales.

Cuadro 3 Coeficiente de variación (en porcentaje) del índice elemental mensual de insumos de la construcción para insumos seleccionados. Ciudad de Buenos Aires. Años 2011/2015

Insumo	Año				
	2011	2012	2013	2014	2015
Hormigón elaborado con piedra partida	6,8	5,0	8,5	8,2	8,1
Arena limpia, por camión	8,6	5,7	8,6	6,7	7,8
Piedra partida, por camión	11,0	5,0	7,8	7,5	5,6
Hidrófugo	6,3	5,3	8,6	8,2	8,8
Yeso blanco (bolsa x 40 kg)	7,1	6,6	8,4	8,1	7,7
Cal hidratada común (bolsa 20 a 30 kg)	6,0	5,3	10,8	6,6	8,3
Cemento para albañilería (bolsa x 40 kg)	5,5	5,3	8,2	6,6	7,8
Hierro aletado	4,2	3,2	8,5	4,7	6,7
Alambre recocido N° 14	6,0	5,0	7,5	6,4	6,2
Cerámica esmaltada alto tránsito	4,9	4,8	7,5	7,0	4,9
Baldosa para azotea	6,2	5,9	6,3	6,6	6,8
Loseta para vereda de cemento	6,2	6,1	6,1	7,6	6,2
Mosaico granítico verde alpes	6,4	4,7	8,4	6,9	7,5
Puerta placa interior	7,1	4,5	9,5	5,5	7,4
Ventana de aluminio corrediza	6,1	5,5	8,5	6,2	6,8
Puerta de chapa exterior/interior	7,7	4,7	7,0	5,2	6,6
Chapa acero inoxidable	3,4	1,6	4,5	6,8	5,1
Hierro macizo	4,4	4,0	6,5	5,1	7,3
PNI N° 12	5,1	4,1	8,0	5,2	5,1
Tirador redondo	6,0	5,7	9,0	7,1	6,2
Viga 3" x 8" nacional	6,0	3,0	8,3	7,3	9,9
Tabla 1" x 4" a 6" nacional	6,6	4,6	8,2	8,4	8,6
Tabla 1" x 4" a 6" importada	6,0	4,5	4,6	6,4	7,0
Placa fenólica	6,0	5,3	7,4	9,0	7,2
Caño hierro negro con revestimiento epoxi	6,0	4,9	6,7	5,6	6,0
Caño de chapa galvanizada	7,3	5,3	6,5	8,2	6,3
Calefactor	4,7	3,7	5,1	6,5	4,7
Calefón	4,5	3,4	3,7	7,1	4,3
Hidrante	4,9	3,5	6,1	7,8	5,5
Aguarrás mineral	7,8	5,2	7,3	6,8	5,4
Barniz marino	5,8	4,5	6,6	7,5	5,1
Pintura epoxi	4,7	4,4	6,6	5,7	4,6
Fijador sellador al agua	7,2	4,4	5,8	8,6	5,7
Enduido	6,0	4,9	6,5	7,6	5,4
Fertilizante	6,6	4,1	4,9	6,6	4,1
Césped	6,8	4,4	4,8	6,8	7,5
Detergente	6,9	4,8	6,6	6,0	5,7

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda GCBA). Índice de insumos de la construcción 2011/2015.

9. Criterios de selección de los bienes y servicios que conforman el ICCBA

En una primera instancia, se formó un equipo de trabajo multidisciplinario que incluyó arquitectos y técnicos, para el desarrollo y presupuesto de los cuatro modelos de vivienda considerados. Esta actividad incluyó, además, la elaboración de los planos que se presentan en forma de anexo en este informe.

A partir del análisis de la información obtenida en la etapa anterior, se determinó el conjunto de elementos que participan del costo total de la producción, tanto en lo que refiere a materiales, como también a mano de obra y gastos generales; elaborando así presupuestos para cada modelo constructivo. La selección de los elementos se basó en dos criterios; por un lado, se incluyeron aquellos cuya contribución individual al costo total de la obra fuera significativa (al menos 4 %), y; por otro lado, se incluyeron elementos que, aunque no hayan sido seleccionados por el criterio anterior, se encontraran incluidos en el detalle presupuestario de la primera etapa y al mismo tiempo relevados por el operativo de campo IIC.

Para el caso de la mano de obra, se incluyó información acerca de los salarios establecidos según el Convenio Colectivo de Trabajo (CCT) N° 76/75 con ámbito de aplicación en todo el territorio de la nación. El mismo regula la relación de trabajo entre los empleadores y los obreros que prestan servicio en la industria de la construcción. Es de aplicación a los obreros que actúan como: oficial especializado, oficial especializado electricista, oficial especializado sanitarista, oficial especializado vidriero, oficial, oficial yesero, oficial electricista, oficial sanitarista, oficial pintor, oficial técnico en refrigeración, medio oficial, medio oficial yesero, medio oficial electricista, medio oficial sanitarista, medio oficial pintor, ayudante, ayudante yesero, ayudante electricista, ayudante sanitarista y ayudante técnico en refrigeración.

La remuneración del capataz de obra se incluyó en el capítulo de gastos generales, el cual releva información que incluye alquileres varios (andamios, amoladoras, taladros, hormigoneras, camión volcador, camioneta y pala cargadora), así como también el costo de los tirantes y maderas para encofrados, cartel de obra, casilla de obrador, cerco, conexión de electricidad y gas, consumo de electricidad y agua, y seguros de todo riesgo construcción.

10. Características del relevamiento de precios

La selección de los informantes que brindan los precios de los elementos que componen el índice se realizó teniendo en cuenta la modalidad con que se opera en el sector de la actividad de la construcción.

Así, los precios de los materiales se solicitan a distribuidores, proveedores y en algunos casos a fabricantes, establecidos en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires. Estos proveedores son frecuentemente visitados por el personal responsable del operativo de campo IIC que realiza esta Dirección General, como se mencionó anteriormente, cuyo resultado es el Informe de Resultados del Índice de Insumos de la Construcción,

En cuanto al costo de la mano de obra, se dispone de la información del CCT N° 76/75, marco legal que regula al personal de la actividad de la construcción.

Finalmente, para los gastos generales, se recurre a revistas especializadas, empresas y proveedores, compañías de seguros y cuadros tarifarios informados por las empresas que brindan servicios públicos.

11. Procesamiento informático

El sistema informático permite automatizar las siguientes actividades: impresión de los cuestionarios de relevamiento, ingreso de los precios relevados, así como también alta, baja y modificaciones de informantes y de especificaciones de elementos, controles de consistencia de cantidades, ponderadores y precios, cálculo de índices estimados, provisionarios y definitivos, generación de informes de resultados y en general de la información necesaria para su difusión.

Las principales características tecnológicas del sistema son:

- Cuenta con PostgreSQL como sistema de gestión de base de datos y múltiples tecnologías y con herramientas de desarrollo web de vanguardia como HTML 5, Bootstrap y jQuery, entre otras.
- Es un sistema multiusuario, capaz de soportar la concurrencia de usuarios tanto administradores como analistas, coordinadores y desarrolladores en simultáneo.
- Brinda la posibilidad de crear e imprimir reportes, cuestionarios, recorridos y listados de manera dinámica y a medida, según las necesidades del analista y en diferentes formatos tales como Excel, CSV y PDF.
- Riguroso control y especificación de seguridad para la creación, asignación e inicio de sesión de los usuarios en el sistema, como así también de las acciones que pueden y no realizar éstos mediante la asignación de roles previamente definidos.
- Posee una interfaz web-responsive y -como norma de seguridad- el sistema dota de vistas diseñadas específicamente para el rol de cada usuario.
- Cuenta con un sistema de auditoría, el cual permite dejar asentado en la base de datos qué usuario realizó cambios, en qué momento y cuáles fueron estos cambios, con anterioridad al momento de ser registrados.

- Al ser una aplicación web, todo cambio o actualizaciones en ella se ven reflejadas de manera instantánea, transparente y para todos los usuarios.

12. Difusión

La Dirección General de Estadística y Censos difundirá, con periodicidad mensual, información acerca del nivel general del ICCBA y de su apertura. Se publicarán índices, variaciones mensuales, interanuales y acumuladas anuales para el nivel general, para los tres capítulos y para los doce ítems de obra.

Bibliografía

DGEyC (2013). Índice de Precios al Consumidor de la Ciudad de Buenos Aires. Principales aspectos metodológicos. 2da edición. Ciudad de Buenos Aires.

DGEyC Córdoba (2013). Metodología Índice de Costo de la Construcción Córdoba. Provincia de Córdoba.

INDEC (1994). Índice del Costo de la Construcción en el Gran Buenos Aires. Base 1993. Metodología 9. Ciudad de Buenos Aires.

Organización Internacional del Trabajo, Fondo Monetario Internacional, Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, Oficina Estadística de las Comunidades Europeas, Naciones Unidas, Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Banco Mundial (2006). Manual del índice de precios al consumidor: Teoría y práctica. precios al consumidor: Teoría y práctica. ISBN 1-58906-331-7. Washington.

ANEXO

Unidad tipo I

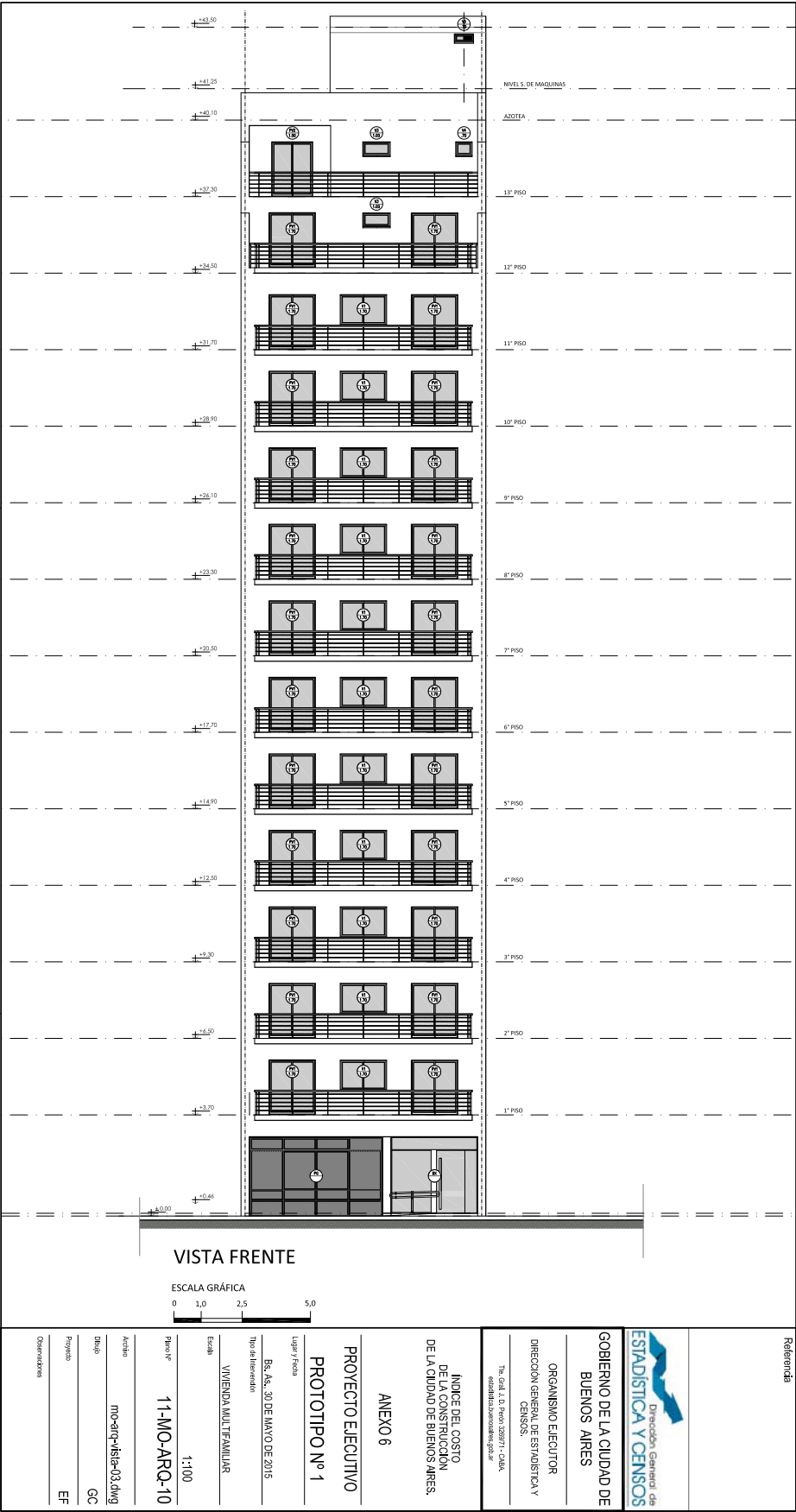
Multivivienda sencilla. Subsuelo, planta baja (con estacionamiento no cubierto), trece pisos (doce unidades funcionales de tres ambientes y trece unidades funcionales de dos ambientes), azotea (con sala de máquinas). Ascensor.

Superficie total
2.180,86 m²

Superficie cubierta
2.048,07 m²

Superficie semicubierta
132,79 m²

Altura del edificio
43,50 m



Unidad tipo II

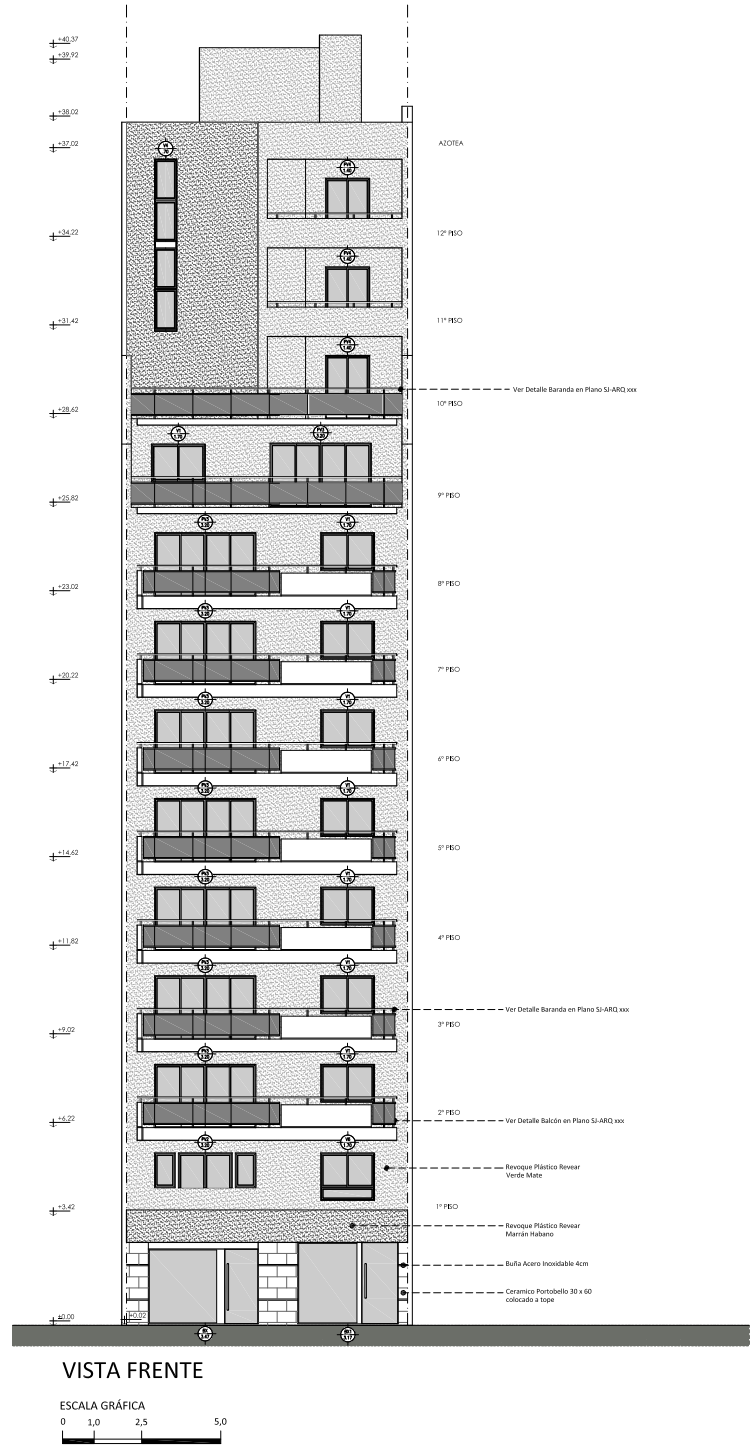
Multivivienda sencilla con local. Subsuelo, planta baja (con estacionamiento no cubierto y con local comercial), doce pisos (una unidad funcional de cinco ambientes, once unidades funcionales de tres ambientes y nueve unidades funcionales de dos ambientes), azotea (con sala de máquinas). Ascensor.


Superficie total
2.119,80 m²

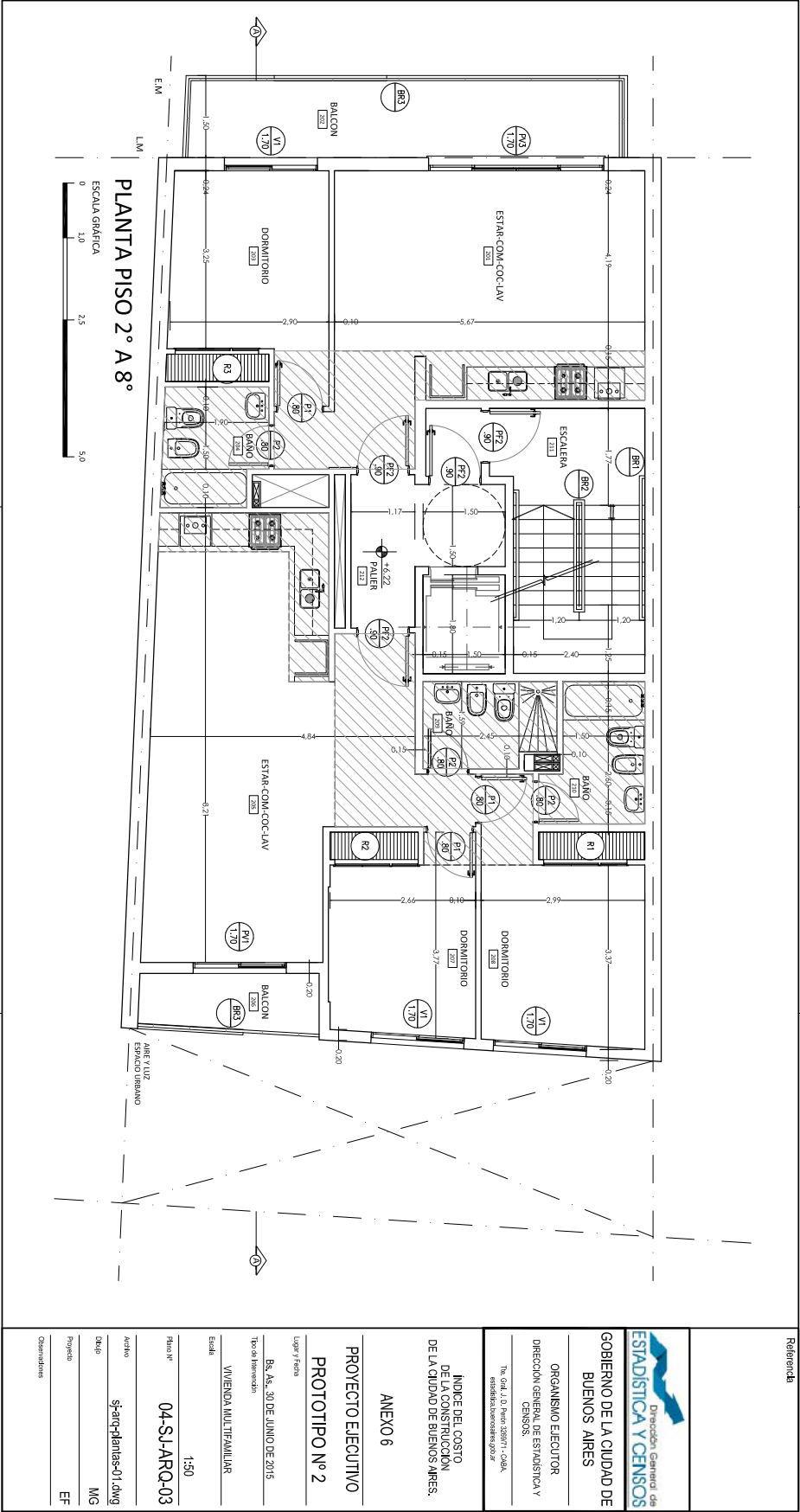
Superficie cubierta
1.975,86 m²

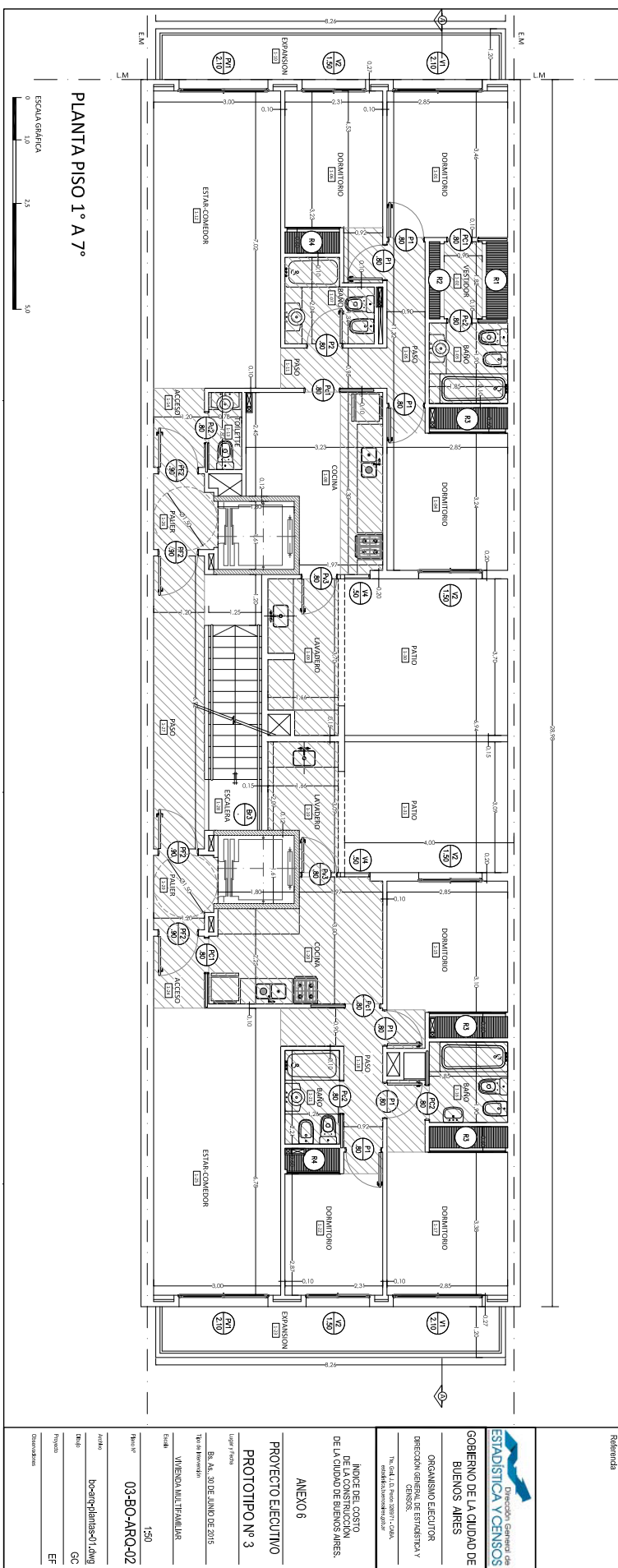
Superficie semicubierta
143,94 m²

Altura del edificio
40,37 m



Referencia	 Dirección General de ESTADÍSTICA Y CENSOS
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES	ORGANISMO EJECUTOR DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
INDE DEL COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.	Tra. Gral. J. O. Pizarro 288/71 - CABA estadística.buenosaires.gob.ar
ANEXO 6	
PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO N° 2	
Lugar y Fecha Bx. As., 30 DE JUNIO DE 2015	
Tipo del Proyecto VIVIENDA MULTIFAMILIAR	
Escala 1:100	
Plano N° 12-SJ-ARQ-11	
Architecto sj-arq-mlas-03.dwg	
Dibujó M/G	
Proyecto EF	
Observaciones	





Unidad tipo IV

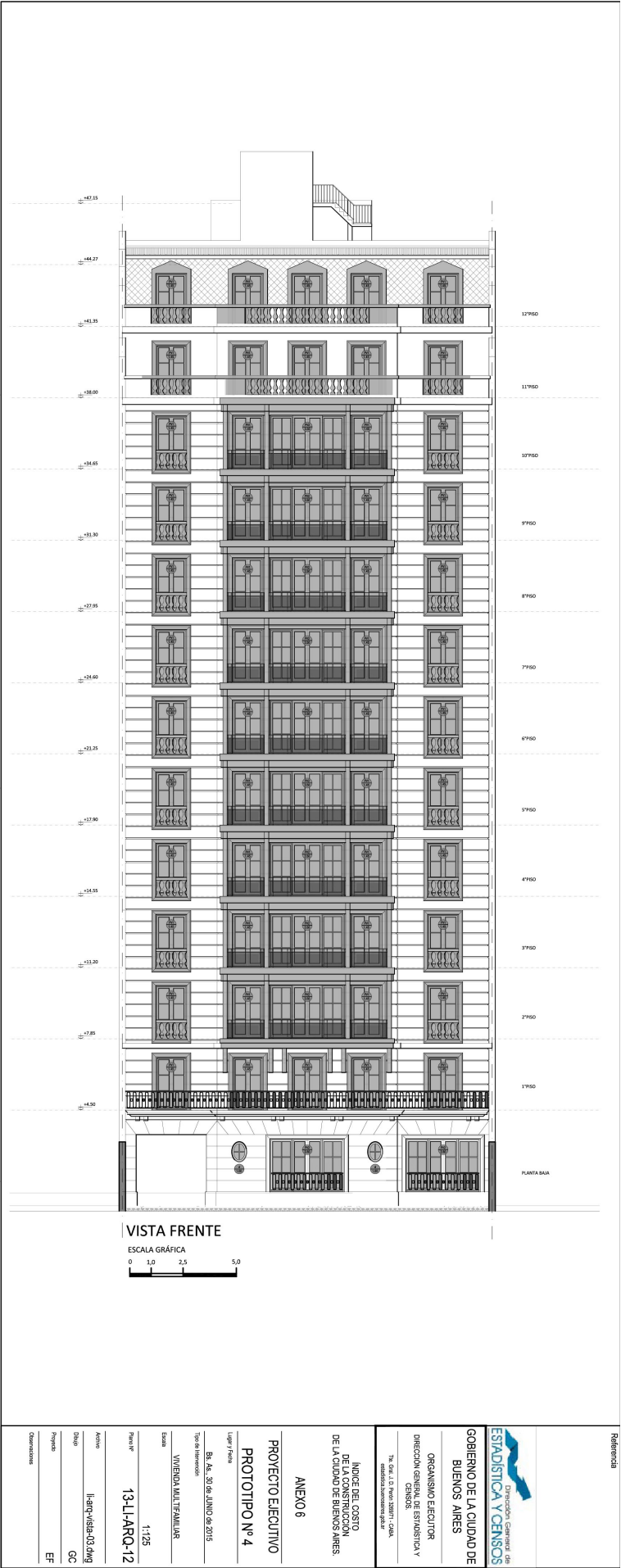
Multivivienda suntuosa. Dos subsuelos (con estacionamiento cubierto), planta baja (con salón de usos múltiples y gimnasio), doce pisos (once unidades funcionales de ocho ambientes y una unidad funcional de tres ambientes), azotea (con sala de máquinas). Dos ascensores.

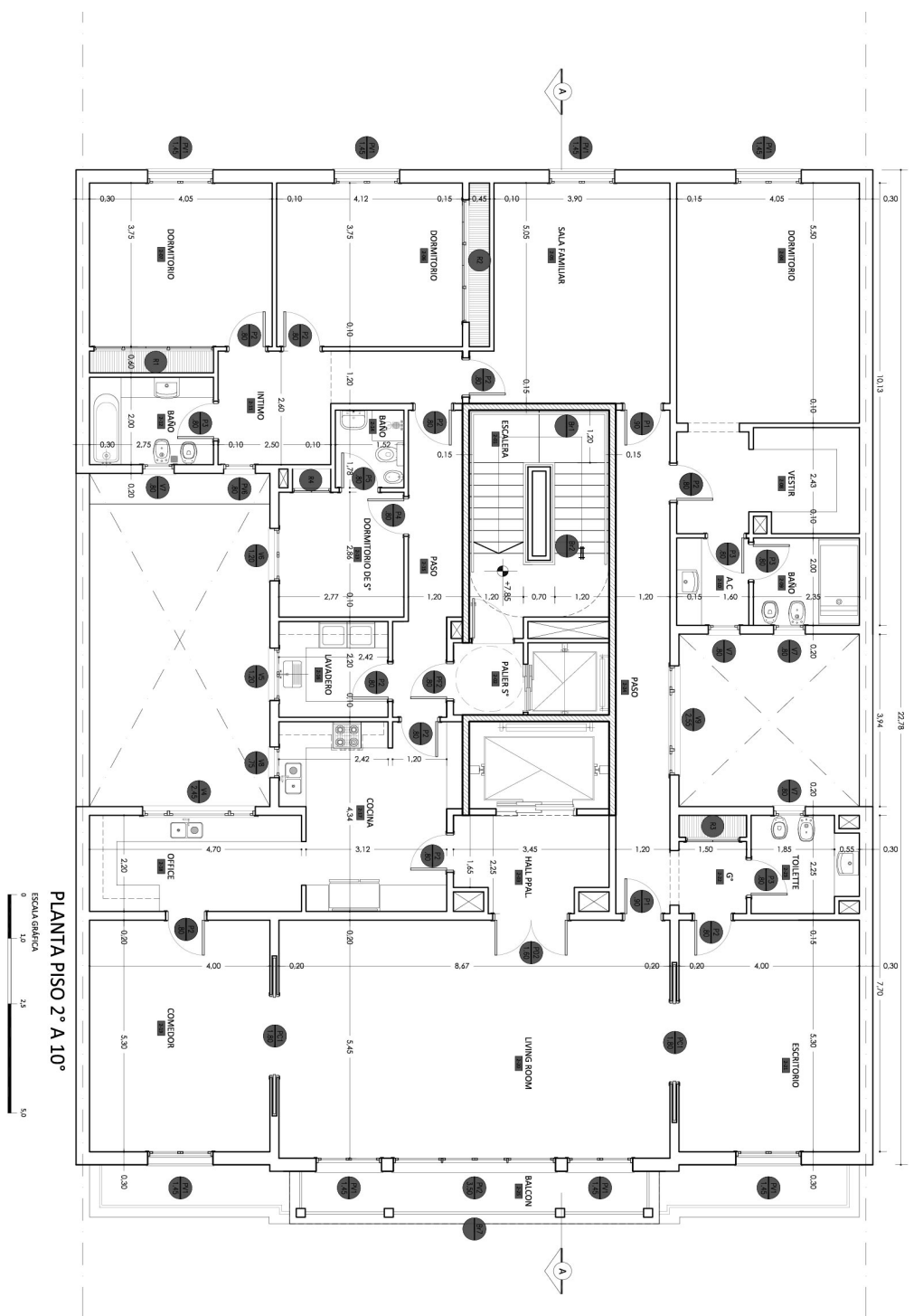
Superficie total
5.622,27 m²


Superficie cubierta
5.499,57 m²

Superficie semicubierta
122,70 m²

Altura del edificio
47,15 m





Referencia	 <p>GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES ORGANISMO EJECUTOR DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. Tta. Gral. J. D. Peón 328871 - CABA estadistica.buenosaires.gba.ar</p>
<p>ÍNDICE DEL COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.</p> <p>ANEXO 6</p> <p>PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO Nº 4</p> <p>Lugar y Fecha Bs. As., 30 de JUNIO DE 2015</p> <p>Tipo de Intervención VIVIENDA MULTIFAMILIAR</p> <p>Escala 1:75</p> <p>Plano Nº 05-LI-ARQ-04</p> <p>Archivo li-arq-plantas-01.dwg</p> <p>Diseño MG</p> <p>Proyecto EF</p> <p>Observaciones</p>	

También es posible acceder a información estadística sobre la Ciudad de Buenos Aires en **www.estadisticaciudad.gob.ar**

Para consultas dirijase al Departamento Documentación y Atención al Usuario a **cdocumentacion@estadisticaciudad.gob.ar**



[estadisticaba](https://www.facebook.com/estadisticaba)



[@estadisticaba](https://twitter.com/estadisticaba)