

Código:	IP 03
Revisión:	02
Fecha:	17/05/2023



METODOLOGÍA

DIRECTOR GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

Mg. Daniel Ortega

Equipo técnico:

DIRECTORA DE COORDINACIÓN OPERATIVA

Mg. Regina Cavallín

DIRECTORA DE ESTADÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

Mg. Mariana Díaz

Índice

1. Introducción - Objetivos - Antecedentes.....	3
2. Supuestos Generales del Indicador	5
3. Estructura del Indicador.....	6
4. Relevamiento del precio.....	8
5. Organización del Trabajo de campo.....	11
6. Calculo de Precio.....	12
7. Calculo del Indice	13
8. Procesamiento Informático y Publicación de Resultados	13
9. Período de Transición.....	14
10. Bibliografía.....	14
11. Anexo I.....	15
12. Anexo II.....	17

1- Introducción

La Dirección General de Estadística y Censos publica, a través de este documento, la metodología del “Índice del Costo de la Construcción de Córdoba – ICC - , base 2012=100”, que reemplaza a la metodología del “Índice del Costo de la Construcción de Córdoba – ICC - , base 1968=100”.

La metodología del indicador fue actualizada, en el marco de la decisión institucional de revisar y mejorar los indicadores económicos, teniendo en cuenta su relevancia como herramientas para la toma de decisiones, tanto del sector público como privado.

Así mismo, se consideraron aspectos tales como: lo desactualizado del modelo de vivienda utilizada como unidad de referencia, los cambios en las tipologías de materiales necesarios, las modificaciones en la organización empresaria dedicada a la construcción, y la posibilidad de mejorar el proceso de relevamiento.

En la elaboración de la metodología vigente, se consideraron las recomendaciones de organismos internacionales, y las metodologías del INDEC y de otras jurisdicciones provinciales, con el objetivo de mantener un elevado nivel de homogeneidad, que favorece la comparabilidad entre los indicadores. También se tuvo en cuenta la experiencia adquirida por el personal técnico de la Dirección.

2- Objetivos

Los objetivos de este indicador son, medir las variaciones mensuales que experimenta el costo de la construcción de una vivienda social determinada en la Ciudad de Córdoba, y, adicionalmente, establecer el valor promedio mensual del costo de la construcción por metro cuadrado de dicha vivienda.

3- Antecedentes

En el año 1968 la Dirección General de Estadísticas, Censos e Investigaciones publicó el primer valor del Índice del Costo de la Construcción para la Ciudad de Córdoba. Este índice tenía como base el año 1968, tomando como referencia de comparación el mes de diciembre de 1967.

En el año 1985 la Dirección de Estadísticas y Censos, dependiente de la Subsecretaría de Estudios Sectoriales, renovó parcialmente este indicador, actualizando el año de referencia con un simple cambio matemático del año base, pasando a ser $1986=100$. Este cambio se aplicó al índice correspondiente al del mes de enero de 1986 y se mantuvo hasta la actualidad.

A mediados de 2011, la Dirección de Estadísticas Económicas, con la colaboración directa de la Dirección de Coordinación Operativa, a cargo del relevamiento, ambas dependientes de la Dirección General de Estadística y Censos, efectuó un diagnóstico del Índice vigente en ese momento y recomendó una nueva actualización.

Es entonces en el año 2012 cuando comienza a aplicarse la presente metodología, que toma como año base al mismo período ($2012=100$).

Se fija una nueva tipología de la vivienda social de referencia para el nuevo cálculo, a partir del Pliego de Especificaciones Técnicas de la obra “Construcción de 47 Viviendas en el Asentamiento Campo de la Rivera – Sector II”, elaborado en el año 2010 y financiado con recursos Fondo Nacional de la Vivienda (FO.NA.VI.), provisto por la Subsecretaría de Vivienda, Ministerio de Obras y Servicios Públicos, del Gobierno de Córdoba.

En consecuencia, se aplica un nuevo listado de materiales e insumos, necesarios para la construcción de dicha vivienda, y se fijan nuevas pautas metodológicas en cuanto a su relevamiento y a situaciones excepcionales, como la imposibilidad de obtener el precio de algunos materiales, en lapsos cortos de la serie, o ante la necesidad de sustitución de alguno de ellos, debido a cambios tecnológicos en el sector de la construcción.

Respecto a la conformación de la muestra de informantes, además de tener en cuenta los existentes en el relevamiento histórico, se obtiene un padrón provisto por la Dirección General de Rentas de la Provincia de Córdoba, con el cual se constituye un nuevo listado de empresas dedicadas a la provisión de materiales e insumos.

También se realizan consultas institucionales al Colegio de Arquitectos de la Provincia de Córdoba, a la Cámara Argentina de la Construcción, y al Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción, al Instituto Nacional de Estadística y Censos y a direcciones provinciales de estadística de otras provincias.

Como resultado adicional del proceso de elaboración de la nueva metodología, se establecen nuevos criterios para la consideración de los distintos componentes de la mano de obra en el cálculo, y para la conformación y relevamiento de otros costos relacionados a la construcción de la nueva vivienda de referencia.

4- Supuestos Generales Del Indicador

Los criterios generales para la fijación de los supuestos sobre los que se fundamenta la metodología son: primero, la consideración de una vivienda social como objeto de análisis, proyectada por el Estado para cubrir las necesidades básicas de la población de menores recursos, pero en este caso, suponiendo que es construida por particulares en el ámbito privado; segundo, la importancia de mantener la mayor homogeneidad posible con los indicadores de otras provincias, a los fines de habilitar la comparabilidad entre ellos.

1. La vivienda social es construida por particulares, contratando en forma directa a un profesional para que realice el diseño y la dirección de obra y el resto del personal (albañil oficial, medio oficial y peón).

2. El ámbito en el cual se construye la vivienda de referencia, es la Ciudad de Córdoba. Se considera que no existen variaciones en la tipología de la vivienda, sea construida en la capital o en el interior provincial, por lo cual no pierde representatividad provincial.

3. Dada la construcción de la vivienda en la Ciudad de Córdoba, se considera que la adquisición de materiales e insumos, la contratación de mano de obra y el egreso por otros costos, ocurre en esa localidad. Se supone que no hay diferencias significativas de precios y costos, entre la capital y el interior de Córdoba.

4. Se establece la condición de que la obra comienza y termina en el mismo mes, no teniendo implicancias en materia de costos financieros.

5. El valor del terreno no se incluye en el cálculo del índice, porque el fin del indicador es medir la evolución del costo de la construcción.

6. Entra en consideración el IVA, por cuando al considerarse que la vivienda la construye un particular, consumidor final, por ende absorbe el impuesto en forma directa.

7. Queda exceptuado del cálculo el gasto en flete, por cuanto la proximidad entre los comercios proveedores de materiales e insumos y la vivienda a construir, descarta un costo bajo este concepto. Así ocurre normalmente en la práctica de los comercios informantes, para traslados dentro de la ciudad.

8. Tampoco son considerados gastos de infraestructura como la demarcación de calles, redes cloacales, eléctricas, de agua y otros gastos relativos al contexto en el cual se levanta la vivienda.

9. Los derechos de construcción, como la habilitación municipal y otras tasas relacionadas, son incluidas en el costo.

10. También se tienen en cuenta los honorarios profesionales por proyecto y dirección técnica, considerando la normativa fijada por el Colegio de Arquitectos de la Pcia. de Córdoba.

11. Son consideradas parte del costo, las conexiones a servicios requeridos en el proceso de construcción, como agua corriente y energía eléctrica y el consumo de los mismos durante el mes de referencia.

5- Estructura del Indicador

5.1 Selección de modelo:

Como ya se adelantó, este nuevo Índice se estructura sobre una vivienda social de 50,25 m² cubiertos. La misma cuenta con dos dormitorios, cocina-comedor y baño. La mampostería es de bloque cerámico con revoque grueso y fino, pisos de cerámica y techo de losa.

5.2 Estructura de agregación del indicador:

El Índice del Costo de la Construcción tiene dos estructuras de agregación alternativas, una ordenada por capítulos y la otra por ítem de obra.

a. Estructura por capítulos:

- Nivel General
 - Materiales
 - Mano de obra
 - Varios

b. Estructura por rubro de obra:

- Nivel General

El cálculo del Nivel General se basa en la agregación de sucesivos niveles de índices, partiendo del más elemental.

En la estructura por capítulos, el de Materiales involucra 123 elementos, el de Mano de Obra aglutina 6 elementos y el capítulo Varios se compone por 11 elementos. El total considerado entonces en el Índice General es de 140 elementos.

En la estructura por ítem de obra, el Índice General se compone por los mismos 140 elementos, que se reagrupan en 9 rubros de obra.

5.3 Cálculo de las cantidades

Las cantidades necesarias de cada elemento se determinaron a partir del análisis de los requerimientos de insumos (materiales, mano de obra y varios) para cada tarea particular, considerando el pliego de la vivienda de referencia.

5.4 Año base de precios

Se considera como año base al promedio de precios mensuales correspondientes al año 2012 para cada uno de los 140 elementos.

5.5 Ponderaciones

La valorización a precios del año base de las cantidades para cada elemento, permitió arribar al total del costo.

Las ponderaciones de cada componente están dadas por la proporción de su costo promedio en el año base, y su incidencia en el total del costo.

5.6 Selección y especificación de los elementos

Capítulo Materiales:

La selección de los tipos de materiales surgió de las especificaciones técnicas del pliego de la vivienda social de referencia, fijando un nivel de calidad de los mismos acorde al tipo de vivienda social a construir. Del estudio de costos surgieron las cantidades necesarias de cada insumo.

Se incluye como Anexo I el listado de materiales.

Capítulo Mano de Obra:

Dado el supuesto que la vivienda es construida por un particular, la cantidad de mano de obra necesaria por tipo de ocupación fue extraída del estudio de costos para cada tarea (ítem de obra). La cantidad de horas necesarias de mano de obra considera las productividades y rendimientos medios del personal.

Las ocupaciones requeridas se encuadran en la siguiente clasificación:

- Oficial Especializado
- Oficial
- Ayudante

Capítulo Varios:

En este capítulo se incluyen aquellos elementos que no son específicamente materiales ni mano de obra. Se hicieron consultas a distintas instituciones con el fin de considerar un listado lo más completo posible, teniendo en cuenta la factibilidad de relevamiento de cada uno de ellos. El capítulo se clasifica en:

- Honorarios y Aportes Profesionales por Proyecto y Dirección Técnica
- Derechos de Conexión a Servicios
- Consumo de Energía Eléctrica y Agua Corriente en la construcción

6- Relevamiento de precios

6.1 Materiales

El relevamiento de precios de los materiales se realiza de acuerdo a una muestra representativa de los locales que proveen insumos para la construcción, en la Ciudad de Córdoba.

El relevamiento se realiza a través de un Formulario, tipo planilla, preimpreso con las características precisas de los materiales, que se completa en forma mensual, a través de la visita de un encuestador o contacto vía mail.

6.2 Mano de Obra

Habitualmente, los particulares que construyen su vivienda, acuden a mano de obra independiente, pero resulta muy difícil obtener el costo de esa mano de obra en forma directa y confiable, dada la informalidad que suele caracterizar a este sector.

Se considera que existe cierta similitud entre la remuneración total que percibe un trabajador independiente, y la que recibe un empleado de la construcción en relación de dependencia. De tal manera, el relevamiento de información para conformar este capítulo se concentra en las remuneraciones de los trabajadores de empresas constructoras.

A su vez, vale señalar que estas últimas, para liquidar remuneraciones, se guían por el convenio de trabajo que establecen periódicamente la Cámara Argentina de la Construcción (C.A.C.) y la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (U.O.C.R.A.).

Se determina entonces tomar las especificaciones del convenio citado para calcular el costo en mano de obra.

En este sentido, se tienen en cuenta en el cálculo los siguientes componentes:

- Sueldo básico
- Adicionales remunerativos (presentismo, productividad, otros)
- Adicionales no remunerativos

Las Contribuciones Sociales, Aportes y Seguro correspondientes, en base a la cantidad de personal necesario para terminar la obra, se obtienen considerando las alícuotas de la respectiva ley vigente que las regula. Los Adicionales no remunerativos son incluidos en el cálculo con un método de suavizado con medias móviles. En el año base, los conceptos involucrados son:

- Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones
- Régimen de Asignaciones familiares
- Fondo Nacional de Empleo
- Fondo Nacional de Empleo para Empresas de Servicios Eventuales
- Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJP)
- Obra Social
- Contribución Tarea Diferencial

- Fondo de Desempleo
- Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC)
- Fondo para el Desarrollo de la Construcción (FODECO)
- Fondo de Investigación, Capacitación y Seguridad
- Seguro (ART)

6.3 Varios

El capítulo Varios considera gastos implicados en la construcción de una vivienda de 50 m² cubiertos, no incluidos en los dos capítulos anteriores.

Los honorarios profesionales surgen y se actualizan según lo informado por el Colegio de Arquitectos de la Provincia de Córdoba.

El valor de los derechos de conexión a servicios de agua corriente y energía eléctrica se obtiene de las empresas prestatarias de estos servicios.

Con respecto al consumo de estos servicios se considera el gasto durante un solo mes de servicio y solo para el caso de la energía eléctrica y del agua corriente, debido a que estos insumos son necesarios para la tarea constructiva. Se estima una cantidad fija de kwh y litros de agua necesarios, en base a información proporcionada por el Colegio de Arquitectos de Córdoba, y se verifican los precios respectivos fijados por las prestatarias locales.

No se considera la conexión ni consumo del gas natural por no ser un insumo necesario de acuerdo al modelo constructivo.

7- Organización del Trabajo de Campo

El equipo de trabajo del ICC se conforma con un Responsable del Índice, un Supervisor de Campo, tres Encuestadores y un Ingresador de Datos.

Para el capítulo Materiales, durante todos los días hábiles del mes se recolectan precios de todos los bienes necesarios para la construcción de la vivienda tipo, en los comercios y establecimientos incluidos en la muestra. Existen dos modalidades de recolección de los datos: visitar el establecimiento y obtener en el momento la información, o bien en una primera visita entregar el formulario, y en la siguiente retirarlo. Eventualmente, también es posible remitir el formulario por correo electrónico, y receptorlo por la misma vía con la información suministrada.

Las cargas de trabajo entre el personal de campo se distribuyen teniendo en cuenta la dispersión geográfica de los locales a visitar, configurando zonas de trabajo, denominadas “rutas”. Habitualmente, los encuestadores relevan los mismos comercios, mes a mes, siguiendo un orden de visita.

En cada comercio se toman los precios mensualmente de bienes con idénticas características (calidad, marca, origen), predefinidos en función de la variedad más comercializada que oportunamente el establecimiento haya señalado. A tales efectos, el formulario correspondiente a cada informante, contiene una columna de observaciones, donde se señala la variedad de cada bien a relevar.

Para el capítulo Mano de Obra, se utilizan las especificaciones del convenio colectivo de trabajo vigente celebrado entre la Cámara Argentina de la Construcción (CAC) y la Unión de Obreros de la Construcción de la República Argentina (UOCRA).

Para contar con la información necesaria para la confección del capítulo Varios, son consultados directamente o relevado a través de los sitios web por el Responsable del Índice, con la periodicidad requerida el Colegio de Arquitectos de Córdoba, la Empresa Provincial de Energía Eléctrica (EPEC) y Aguas Cordobesas.

8- Cálculo de Precios

8.1 Materiales

El precio medio de los materiales se calcula como la media geométrica de los precios relevados durante el mes, en los comercios incluidos en la muestra que hayan efectivamente respondido.

En los casos de establecimientos no visitados por razones operativas, se repite el dato informado en el período anterior, de cada uno de los bienes que habitualmente se relevan en ese comercio.

Cada precio se somete a dos tipos de comparaciones. Por un lado, se comparan los precios de un mismo bien informados por todos los establecimientos comerciales en igual período, y por el otro, se verifica el precio registrado en el mes anterior. Ante la existencia de precios o variaciones llamativas, se consulta a los informantes. Se consideran valores extremos a los que estén fuera del siguiente intervalo: (Cuartil 1 - 1,5 Rango Intercuartílico; Cuartil 3 + 1,5 Rango Intercuartílico). Si se confirman se evalúa la razonabilidad de la variación y se resuelve la inclusión o no en el cálculo.

La baja de un informante puede ser transitoria o permanente. La baja transitoria del informante es cuando no es posible obtener la información en un período de hasta 3 meses consecutivos. En ese caso se repite el precio informado en el último mes de cada uno de los bienes que se relevan en este comercio. Si pasados los 3 meses no se puede relevar la información, la baja del informante es definitiva y se procura reemplazar por uno de similares características.

Ante la desaparición permanente de un material específico en la construcción de la vivienda tipo, a causa de cambios en los hábitos y metodologías de la construcción, en caso de ser posible se reemplazan paulatinamente por su sustituto, optando por el que se adecue en términos económicos a la tipología de vivienda social. También se consideran en el cálculo los materiales que cambian de atributos (marca, calidad, etc.), en la medida que su uso sea el mismo que tenían los bienes sustituidos.

8.2 Mano de Obra

El costo total de la Mano de Obra, incluidos todos los conceptos ya señalados, surge de la sumatoria de los costos por hora de cada categoría, multiplicados por la cantidad de horas requeridas en la obra por parte de los distintos tipos de ocupación.

9- Cálculo del Índice

Se aplica el Índice de Laspeyres

$$ICC^{t,12} = \frac{\sum_i P_i^t q_i}{\sum_i P_i^{12} q_i}$$

Donde:

$ICC^{t,12}$: Índice de Costo de la Construcción del período t con base 2012

P_i^t : precio del bien i en el período t

P_i^{12} : precio del bien i en el año base 2012

q_i : cantidad necesaria del bien i para la construcción de la vivienda de referencia

10- Procesamiento Informático y Publicación de Resultados

El proceso que involucra desde la carga de los precios relevados, consistencia de los datos, exclusión de precios extremos hasta el cálculo definitivo, se realiza informáticamente, a través de un sistema elaborado para tal fin.

Los resultados se publican a través de informes vía web e impresos, y remiten por correo electrónico a los propios informantes.

La publicación del Índice se realiza en el mes siguiente al que corresponde y es de carácter definitivo.

11- Período de Transición: Año 2012

El año 2012 se consideró el año base del nuevo Índice de Costo de la Construcción. En consecuencia, para establecer “2012=100”, se requirió relevar datos durante todo el año, y obtener el promedio anual de cada capítulo, en base a la suma de los precios promedio mensuales de todos los insumos que los conforman.

Durante el mismo período, con el fin de realizar un empalme de series, se continuó calculando el Índice anterior, pero se publicaron las variaciones de precios con la nueva metodología.

12 – Bibliografía

- Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas de la Construcción. Naciones Unidas.
- Índice del Costo de la Construcción en el Gran Buenos Aires – metodología 9.
- Índice del Costo de la Construcción en la ciudad de Paraná.
- Sistema de Cuentas Nacionales 1993 (ONU).

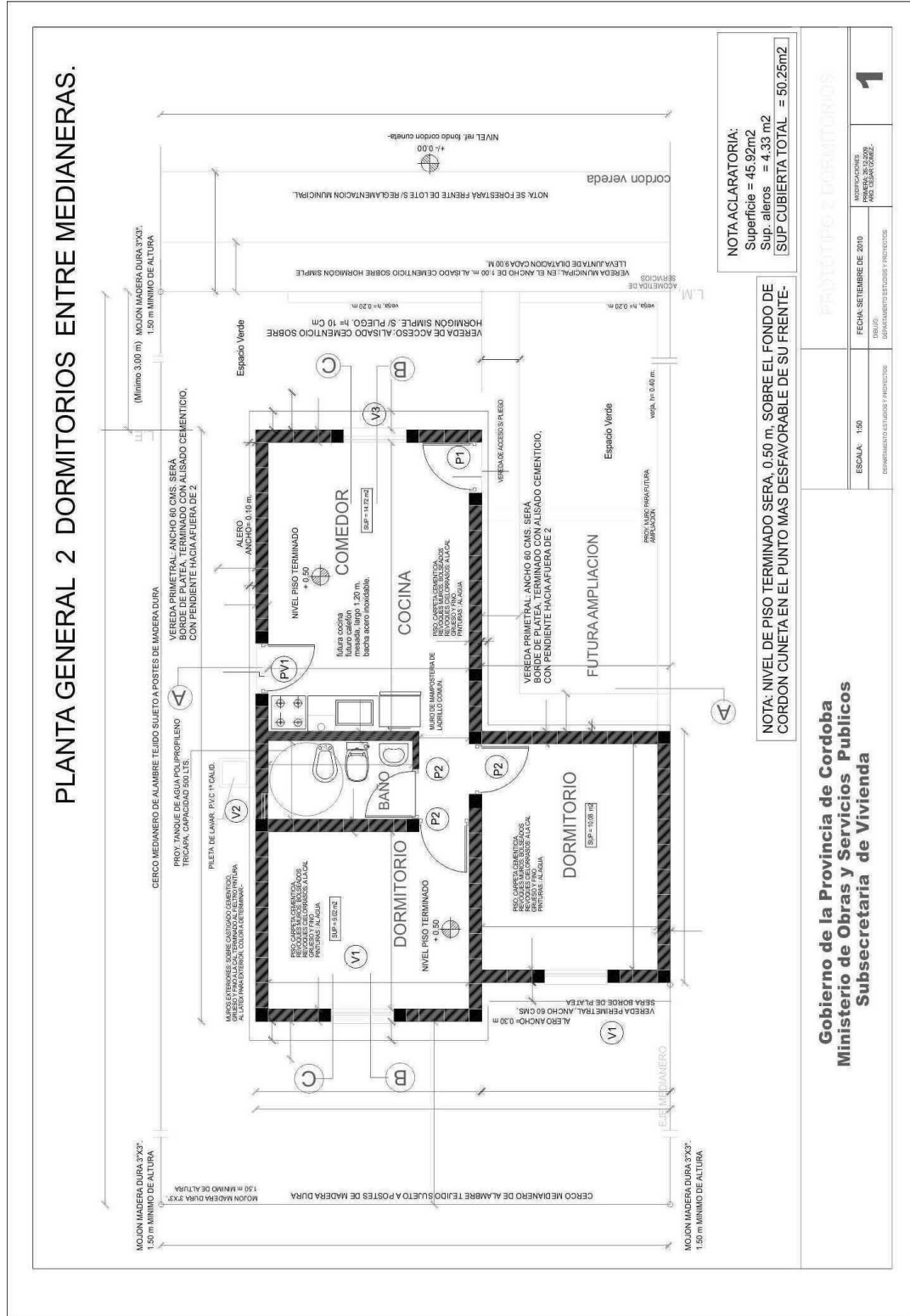
Anexo 1

Índice de Costo de la Construcción Córdoba ICC - Cba		
Canasta de Artículos Seleccionados		
1	Materiales	1 Carpintería Marco y hoja de ventana baño Tipo V2
2	Materiales	2 Carpintería Marco y hoja de ventana comedor Tipo V3
3	Materiales	3 Carpintería Marco y hoja de ventana habitaciones Tipo V1
4	Materiales	4 Carpintería Puerta placa 45mm con marco
5	Materiales	5 Carpintería Puerta y marco metálico exterior tipo PV1
6	Materiales	6 Carpintería Puerta y marco metálico interior tipo P1
7	Materiales	1 Contrucción Adhesivos p/ceramicos
8	Materiales	2 Contrucción Arena fina
9	Materiales	3 Contrucción Arena gruesa
10	Materiales	4 Contrucción Bloques p20
11	Materiales	5 Contrucción Cal viva
12	Materiales	6 Contrucción Cemento portland
13	Materiales	7 Contrucción Ceramicos 33x33
14	Materiales	8 Contrucción Clavos 2 1/2"
15	Materiales	9 Contrucción Hierro 4,2mm
16	Materiales	10 Contrucción Hierro 6mm
17	Materiales	11 Contrucción Hierro 8mm
18	Materiales	12 Contrucción Ladrillos block hormigon (0,39x0,19x0,12 cms.)
19	Materiales	13 Contrucción Material de relleno
20	Materiales	14 Contrucción Membrana (rollo)
21	Materiales	15 Contrucción Pastina antihongo x 1 kg
22	Materiales	16 Contrucción Tejas m2
23	Materiales	17 Contrucción Vigüeta de 5 mts
24	Materiales	1 Electricidad Bajada de luz completa
25	Materiales	2 Electricidad Cable bipolar subterráneo 2 x 2.5 mm
26	Materiales	3 Electricidad Cable unipolar 1,5 mm
27	Materiales	4 Electricidad Cable unipolar 1,5 mm verde amarillo
28	Materiales	5 Electricidad Cable unipolar 2.5 mm
29	Materiales	6 Electricidad Cable verde amarillo 10 mm
30	Materiales	7 Electricidad Cajas 4 térmicas PVC exterior sin puerta CT-4
31	Materiales	8 Electricidad Cajas chapa liviano 10x5
32	Materiales	9 Electricidad Cajas chapa liviano 5x5
33	Materiales	10 Electricidad Cajas chapa liviano 7x7
34	Materiales	11 Electricidad Caño corrugado 1"
35	Materiales	12 Electricidad Caño corrugado 3/4"
36	Materiales	13 Electricidad Cinta aisladora
37	Materiales	14 Electricidad Disyuntor electrodiferencial
38	Materiales	15 Electricidad Jabalina acero cobreado 1.2 mts
39	Materiales	16 Electricidad Ladrillos Comunes
40	Materiales	17 Electricidad Llave 1 punto
41	Materiales	18 Electricidad Llave 2 puntos
42	Materiales	19 Electricidad Llave pto. Y toma con tierra combinada
43	Materiales	20 Electricidad Llave toma con tierra combinada doble
44	Materiales	21 Electricidad Pulsador exterior con roseta plástica
45	Materiales	22 Electricidad Receptáculo curvo negro
46	Materiales	23 Electricidad Tapa ciega plástica 5x10
47	Materiales	24 Electricidad Tapa ciega plástica 5x5
48	Materiales	25 Electricidad Térmicas bipolares 25 A
49	Materiales	26 Electricidad Toma con tierra combinada
50	Materiales	27 Electricidad Zumbador de embutir 10x10
51	Materiales	1 Gas Caño chapa galv. Vent. diam 100 x 1 mt
52	Materiales	2 Gas Caño epoxi 3/4"
53	Materiales	3 Gas Codo 3/4" Epoxi 90° MH
54	Materiales	4 Gas Litargirio x 500 grms
55	Materiales	5 Gas Llave paso gas 1/2" c/ campana
56	Materiales	6 Gas Niple Epoxi 3/4" x 5 cm
57	Materiales	7 Gas Rejillas ventilación 20x20
58	Materiales	8 Gas sombrerete ch galv. Diam 100
59	Materiales	9 Gas Tapon Epoxi 3/4" M
60	Materiales	10 Gas Te reducción Epoxi 3/4" a 1/2"
61	Materiales	1 Pintura Esmalte sintético
62	Materiales	2 Pintura Fondo antioxido sintético
63	Materiales	3 Pintura Hidrofugo
64	Materiales	4 Pintura Impermeab. acuoso p/capa (pintura asfáltica)
65	Materiales	5 Pintura Imprimación al agua
66	Materiales	6 Pintura látex exterior
67	Materiales	7 Pintura Pintura acrílica elastomérica
68	Materiales	8 Pintura Pintura al agua

Anexo 1: Continuación

69	Materiales	1	Sanitarios	Adhesivo PVC 250 grms
70	Materiales	2	Sanitarios	Asiento de inodoro 1° calidad
71	Materiales	3	Sanitarios	Bidet loza blanco Capea/Ferrum/etc.
72	Materiales	4	Sanitarios	Canilla macho 1/2" para patio de pvc
73	Materiales	5	Sanitarios	Caño 3/4" agua
74	Materiales	6	Sanitarios	Caño PVC diam 110
75	Materiales	7	Sanitarios	Caño PVC diam 40
76	Materiales	8	Sanitarios	Caño PVC diam 50
77	Materiales	9	Sanitarios	Caño PVC diam 63
78	Materiales	10	Sanitarios	Codo 20mm F RH 1/2"
79	Materiales	11	Sanitarios	Codo 20mm F RH 3/4"
80	Materiales	12	Sanitarios	Codo 25mm F RH 3/4"
81	Materiales	13	Sanitarios	Codo con base 110 y acometida diam 63
82	Materiales	14	Sanitarios	Curva 90° diam 40 MH
83	Materiales	15	Sanitarios	Curva 90° diam 50 MH
84	Materiales	16	Sanitarios	Curva 90° diam 63 MH
85	Materiales	17	Sanitarios	Depósito inodoro tipo mochila 12 lts botón cromo
86	Materiales	18	Sanitarios	Entrerroscas 3/4 x 1/2
87	Materiales	19	Sanitarios	Flexibles plastico 1/2 35 cm
88	Materiales	20	Sanitarios	Flexibles plastico 1/2 45 cm
89	Materiales	21	Sanitarios	Flotante tanque completo
90	Materiales	22	Sanitarios	Glicerina industrial x 250 grms.
91	Materiales	23	Sanitarios	Grampas lavatorio larga tipo Ferrum
92	Materiales	24	Sanitarios	Grifería cocina para mesada
93	Materiales	25	Sanitarios	Grifería lavatorio
94	Materiales	26	Sanitarios	Grifería para ducha
95	Materiales	27	Sanitarios	Inodoro
96	Materiales	28	Sanitarios	Jgo. Grif. P/bidet FV295/20 o simi.
97	Materiales	29	Sanitarios	Lavatorio
98	Materiales	30	Sanitarios	Niple reduccion PP 10 cms 1 a 3/4.
99	Materiales	31	Sanitarios	Niple reduccion PP 10 cms 3/4 a 1/2.
100	Materiales	32	Sanitarios	Pileta de patio
101	Materiales	33	Sanitarios	Pileta desagüe ducha vertical sin codo
102	Materiales	34	Sanitarios	Ramal Te 110 x 63
103	Materiales	35	Sanitarios	Ramal Y reducido 110 x 63 a 45°
104	Materiales	36	Sanitarios	Reducción diam 63 x 50
105	Materiales	37	Sanitarios	Sifón simple p/cocina diam 40
106	Materiales	38	Sanitarios	Sombbrero diam 63
107	Materiales	39	Sanitarios	Tanque Polietileno tricapa p/agua 500 lt.
108	Materiales	40	Sanitarios	Tapa H 1" PP
109	Materiales	41	Sanitarios	Tapón 110
110	Materiales	42	Sanitarios	Tapón 3/4 PP
111	Materiales	43	Sanitarios	Tapón 40
112	Materiales	44	Sanitarios	Tapón 50
113	Materiales	45	Sanitarios	Tapón 63
114	Materiales	46	Sanitarios	Tee 25 mm
115	Materiales	47	Sanitarios	Tee 25 mm F - RH 1/2
116	Materiales	48	Sanitarios	Tee 63x63
117	Materiales	49	Sanitarios	Tee cruz conexión tanque 3/4 x 1
118	Materiales	50	Sanitarios	Uniones dobles 25 PP MH
119	Materiales	51	Sanitarios	Valvula esférica 1/2 PVC HH
120	Materiales	52	Sanitarios	Valvula esférica 3/4 PVC HH
121	Materiales	53	Sanitarios	Valvula esférica metálica 3/4" HH
122	Materiales	1	Vidrios	Masilla para vidrio
123	Materiales	2	Vidrios	Vidrio transparente 3mm(cristal float)
124	Mano de Obra	1	Mano de Obra	Mano de Obra Instalación Sanitarios
125	Mano de Obra	2	Mano de Obra	Mano de Obra Instalación Electricidad
126	Mano de Obra	3	Mano de Obra	Mano de Obra Instalación Gas
127	Mano de Obra	4	Mano de Obra	Mano de Obra Construcción Peón
128	Mano de Obra	5	Mano de Obra	Mano de Obra Construcción Oficial
129	Mano de Obra	6	Mano de Obra	Mano de Obra Construcción Oficial Especializado
130	Varios	1	Varios	Honorarios Proyecto casa 50 m2
131	Varios	2	Varios	Honorarios Conducción técnica
132	Varios	3	Varios	Aporte al Colegio de Arq. Por Proyecto y Conducción Técnica
133	Varios	4	Varios	Arancel del Colegio
134	Varios	5	Varios	Aporte a la Caja de Jubilación por comitente
135	Varios	6	Varios	Aporte a la Caja de Jubilación por el profesional
136	Varios	7	Varios	Aforo del contrato (1%)
137	Varios	8	Varios	Arancel conexión EPEC
138	Varios	9	Varios	Mes de consumo Electricidad
139	Varios	10	Varios	Arancel conexión Aguas Cordobesas
140	Varios	11	Varios	Mes de Consumo Agua

Anexo 2:



Gobierno de la Provincia de Córdoba
 Ministerio de Obras y Servicios Públicos
 Subsecretaría de Vivienda

PROYECTO DE DORMITORIOS

ESCALA: 1:50	FECHA: SETIEMBRE DE 2010	1
DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS	DISEÑO: ANTONIO GONZALEZ	