

	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S	
---	---	--

**SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA,
PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S**

PRESENTADO POR:

JORGE MARIO GARZON RHENALS

Código:

2015115037

PRESENTADO A:

SULLY MARCELA QUINTERO SUAREZ
Tutora de prácticas profesionales

JORGE BÁEZ
Jefe inmediato empresa

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERIA CIVIL**

Fecha de entrega: 03/06/2021

	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S	
---	---	--

Contenido

1. Presentación	3
2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES	4
2.1. Objetivo General:	4
2.2. Objetivos Específicos:	4
2.3. Funciones del practicante en la organización:	4
3. JUSTIFICACIÓN:	5
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:	6-7
5. SITUACIÓN ACTUAL.....	8
6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS	9
7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:	10-17
8. CRONOGRAMA:	17
9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS	18
10. BIBLIOGRAFÍA.....	19
11. ANEXOS.....	

	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S	
---	---	--

1. PRESENTACIÓN

En todo proyecto se hace indispensable cumplir con una planificación estipulada para llevar a cabo cada uno de los procesos, sin incurrir en sobrecostos, para esto es necesario llevar a cabo un control y un seguimiento en los costos. A lo largo de los años en proyectos de suministro e instalación de ventaneria se han venido implementando herramientas tales como: programación de obra, análisis de precios unitarios, control de cantidades, entre otros.

Observando la necesidad de llevar a cabo un control riguroso y eficiente de los costos, cantidades y mano de obra, se plantea la iniciativa de desarrollar e implementar un cuadro mediante la herramienta tecnológica Excel, en donde se relacionen cantidades de obra, medidas rectificadas, precios de instalación, precios de producción, cortes de obra, anticipos y pagos de clientes.

Con la implementación de esta herramienta la empresa generaría beneficios tales como: -Agilización en cortes de obra, -Disminución en costos de no calidad, -Seguimiento en pagos de clientes, -Seguimiento a la producción de la ventaneria; de esta manera la empresa lograría optimizar los recursos económicos y humanos de cada proyecto.

	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S	
---	---	--

2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. Objetivo General:

Implementar un cuadro mediante la herramienta tecnológica Excel, para darle seguimiento y control a los costos en proyectos de ventaneria.

2.2. Objetivos Específicos:

1. Agilizar cortes de obra
2. Disminuir costos de no calidad
3. Controlar costos de mano de obra
4. Observar y seguir procesos de producción e instalación

2.3. Funciones del practicante en la organización:

- Apoyar el área de diseño y compras mediante la realización de cuadros de ventaneria utilizando el software Autocad y así mismo rectificación de medidas en obra
- Apoyar el centro de costos mediante el control y seguimiento de precios de mano de obra

	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S	
---	---	--

3. JUSTIFICACIÓN:

Para cualquier proyecto se hace necesario llevar un control y un seguimiento, esto con el fin de garantizar que seamos eficientes en el uso de los recursos del proyecto, garantizando la relación $\text{costos} < \text{beneficios}$ que nos permitirá introducir al mercado un producto rentable.

Si no controlamos efectivamente los costos, estos podrían aumentar haciendo que nuestro proyecto, que resultó rentable económica y financieramente en el estudio de factibilidad, deje de serlo, o en el mejor de los casos nos reporte un menor beneficio del esperado.

En proyectos de ventaneria se hace necesario controlar cada uno de los procesos desde la producción hasta la instalación con el fin de realizar un buen acompañamiento tanto económico como administrativo en la empresa.

La implementación de esta herramienta es un apoyo para los diferentes supervisores, encargados de acumular y digitar todas las actividades que se desarrollan a lo largo del proyecto. Ésta herramienta brinda un apoyo a la hora de realizar actividades como cortes de obra, seguimiento de obra, rendimiento del proyecto, entre otros. El cual agiliza el tiempo para el profesional que lo administra, debido a su fácil manejo.

Con el fin de obtener un sistema adecuado para el control y seguimiento a los costos relacionados al proyecto, se presenta la implementación de esta herramienta, propuesta en Excel, programa que cuenta con manejo sencillo del interfaz y de fácil implementación, lo cual permitirá que cualquier miembro de la empresa con conocimientos básicos en Excel, sea capaz de administrar, desarrollar y tabular todos los datos que se generen a lo largo del proyecto.

	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S	
---	---	--

4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:

✓ Presentación de la empresa

Homeglass SAS es una empresa dedicada a ofrecer soluciones Arquitectónicas en Vidrio, Aluminio y Acero a los diferentes sectores del mercado, tales como construcción, remodelaciones, hogares, oficinas, entre otros. Contamos con una amplia gama de productos; Ventanería Acústica y Térmica, Fachadas Flotantes, Barandas en Vidrio y/o Aluminio, Divisiones de Baño Divisiones de Espacio y Oficinas, Puertas, Techos, y Pisos en Cristal, Espejos y Mobiliario. Con una trayectoria de 7 años en el mercado.

✓ Misión

Creamos Soluciones Arquitectónicas en Vidrio, Aluminio y Acero, asegurándonos de ofrecer Productos y Servicios de la Mejor Calidad para lograr la Satisfacción de Nuestro Clientes.

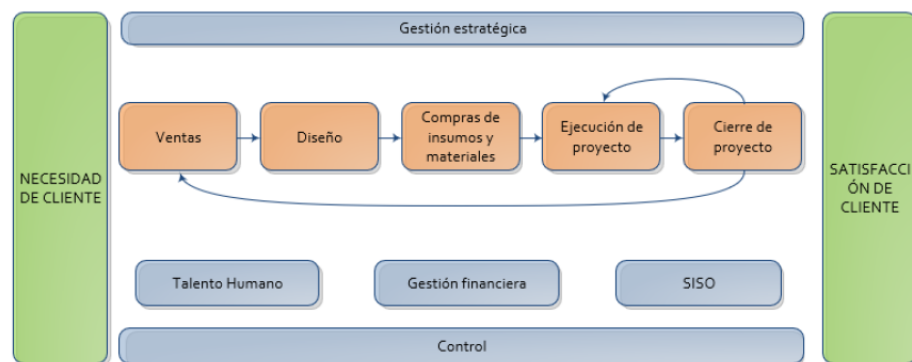
Garantizamos siempre el Buen Trato y Acompañamiento Especializado, Fundamentado en Valores, Ética, Profesionalismo y Compromiso con el Mejoramiento Continuo

✓ Visión

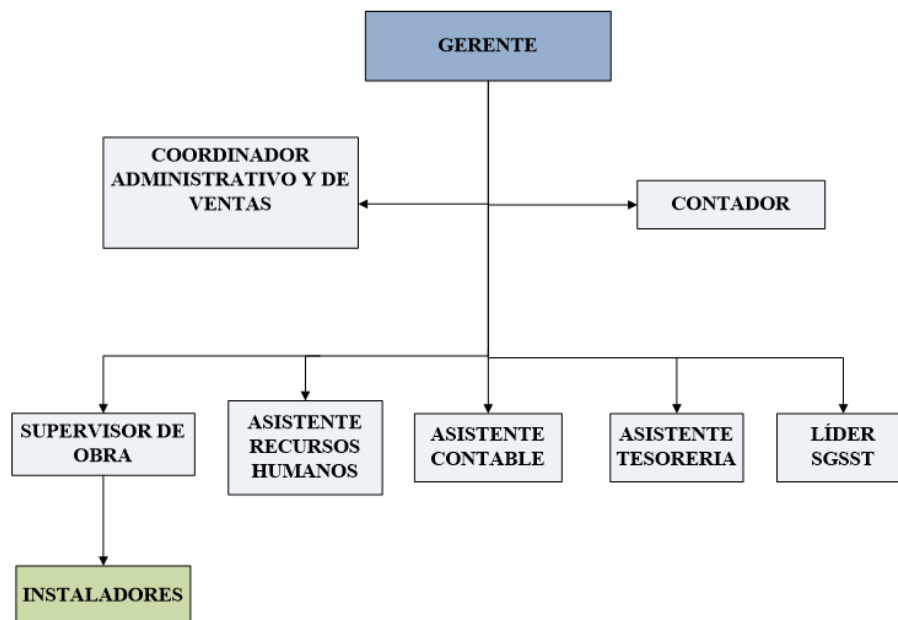
Nuestra Visión es lograr ser la empresa Líder en la Ciudad de Santa Marta antes del 2019, y para el 2022 seremos la empresa Líder de toda la Costa Caribe Colombiana.

✓ Mapa de procesos

	MAPA DE PROCESOS	Versión	0
	DE-GE-01	Vigencia	19/11/2020
		Páginas	1 de 1
ANDREA GUTIÉRREZ	VÍCTOR BARRIOS	VÍCTOR BARRIOS	
Elaboró: Asesor externo	Revisó: Gerente	Aprobó: Gerente	



✓ *Organigrama*



	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S	
---	---	--

5. SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente la empresa HOMEGLOSS S.A.S tiene implementados diferentes formatos para el control de los costos, en la cual se lleva el seguimiento con sus respectivas observaciones y anotaciones de todas las actividades desarrolladas en tiempo real.

La implementación y utilización de esta metodología actualmente no cumple con la función de optimización de costos, debido a que se siguen generando muchos sobrecostos en cada proyecto; esto se da debido a que no hay un orden adecuado y las diferentes áreas del proyecto no se entrelazan apropiadamente.

La herramienta propuesta sería el apoyo idóneo, además, cualquier persona podría ingresar datos en esta gracias a su fácil manejo.

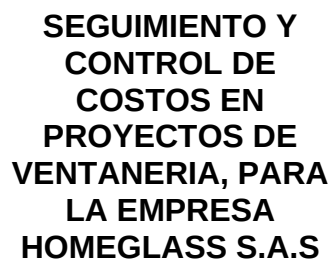
	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S	
---	---	--

6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

Durante el desarrollo de las prácticas profesionales dentro de la empresa HOMEGLOSS S.A.S, se es necesario acumular y aplicar una cantidad de conocimientos aprendidos en el proceso de formación del programa de pregrado de ingeniería civil de la Universidad del Magdalena. Los conceptos desarrollados en el pregrado son aplicados en distintas formas durante el proyecto para ayudar a solucionar alguna necesidad un momento requerido dentro de la empresa.

A continuación se relacionan las bases teóricas que son aplicables dentro del proyecto:

- ✓ Técnicas de construcción: Se identificaron distintos procesos constructivos dictados durante la cátedra, y su implementación adecuada.
- ✓ Presupuestos y programación: Se analizaron los diferentes conceptos en análisis de precios unitarios, presupuestos y programación de obra, para la implementación en el control de costos.
- ✓ Ingeniería Económica: Se implementaron los conocimientos aprendidos, tales como el análisis DOFA,
- ✓ Gestión de proyectos: A la hora de realizar el análisis de cada uno de los proyectos, fueron puestos en práctica los diferentes conocimientos aprendidos durante la cátedra.



- [illegible]

- Proyecto living townhouse, ciudad de Miami, USA

[illegible]

Página 11 de 25

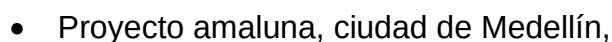
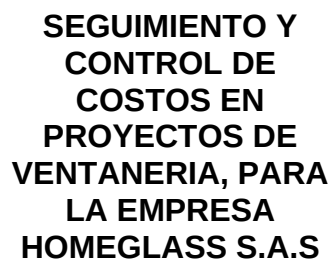


Ilustración: Cuadro de ventanería, marca V-08 Ventana compuesta, cuerpos fijos y Postigos en vidrio

- Proyecto gastromag, Ciudad de Santa Marta

Ilustración: Cuadro de ventanería, marca V-10 Ventana compuesta, cuerpos fijos y puerta doble batiente



SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERÍA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S



Homeglass
soluciones
arquitectónicas

- Cálculo de mano de obra mediante el cuadro de instalación en los siguientes proyectos:

➤ Proyecto teatro Santa Marta,

Homepass		CUADRO DE INSTALACIÓN						Versión		1	
		F.EP-25						Página		1 de 1	
CLIENTE		TEATRO SANTA MARTA						COTIZACIÓN		6154	
DESCRIPCIÓN		CARPINTERÍA METALICA						ITEM		202053	
FECHA COTIZACIÓN		08/01/21						INSTALACIÓN EJECUTADA		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE UNIDADES	Ancho	Alto	AREA UNIT M2	AREA TOTAL	VALOR M² INSTAL	VR PARCIAL	Cant	VR Parcial	
FACILIDAD DEL PROYECTO											
INSTALACIÓN EJECUTADA											
ACUMULADO											
CANTIDAD VALOR AVANCE											
0%											
054-1	Ventana Ecomax (Instalación)	2	2.01	2.778	5.58	11.17	25,000	279,580	-	-	
054-2	Ventana Ecomax (Instalación)	2	2.02	2.746	5.53	11.25	25,000	281,250	-	-	
055-1	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.65	2.344	3.87	3.87	25,000	96,850	-	-	
055-2	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.654	2.48	4.10	4.10	25,000	102,548	-	-	
055-3	Ventana Ecomax (Instalación)	2	1.51	2.794	4.20	8.41	25,000	210,352	-	-	
055-4	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.35	2.34	3.16	3.16	25,000	78,975	-	-	
055-5	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.358	2.458	3.35	3.35	25,000	83,789	-	-	
056	Ventana Ecomax (Instalación)	2	1.205	3.00	3.61	7.22	25,000	180,450	-	-	
057	Ventana Ecomax (Instalación)	2	1.397	3.00	4.19	8.38	25,000	209,550	-	-	
058	Ventana Ecomax (Instalación)	2	1.506	3.00	4.79	9.58	25,000	239,400	-	-	
054-3	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.415	2.00	2.83	2.83	25,000	70,750	-	-	
054-2	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.38	2.01	2.77	2.77	25,000	69,345	-	-	
054-3	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.41	2.05	2.89	2.89	25,000	72,383	-	-	
054-4	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.37	2.015	2.76	2.76	25,000	69,014	-	-	
058	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.28	1.605	1.93	1.93	25,000	48,300	-	-	
057-1	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.14	1.14	1.30	1.30	25,000	32,480	-	-	
057-2	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.128	1.128	1.27	1.27	25,000	31,810	-	-	
052-1	Ventana Ecomax (Instalación)	3	1.061	1.066	1.20	3.60	25,000	90,857	-	-	
052-2	Ventana Ecomax (Instalación)	3	1.105	1.105	1.22	3.66	25,000	91,577	-	-	
052-3	Ventana Ecomax (Instalación)	7	1.1	1.1	1.21	8.47	25,000	211,750	-	-	
052-1	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.65	1.67	3.09	3.09	25,000	77,158	-	-	
052-3A	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.65	0.5	0.83	0.83	25,000	20,625	-	-	
052-2	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.65	1.89	3.12	3.12	25,000	77,963	-	-	
052-2A	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.65	0.5	0.83	0.83	25,000	20,625	-	-	
052-1	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.65	1	2.65	2.65	25,000	66,250	-	-	
052-1	Ventana Ecomax (Instalación)	1	2.11	1.1	2.32	2.32	25,000	58,025	-	-	
052-2	Ventana Ecomax (Instalación)	1	2.085	1.1	2.29	2.29	25,000	57,398	-	-	
058	Ventana Ecomax (Instalación)	1	2.8	1.2	3.36	3.36	25,000	84,000	-	-	
051-1	Ventana Ecomax (Instalación)	3	1.41	0.405	0.57	1.71	25,000	42,825	-	-	
051-2	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.415	0.408	0.58	0.58	25,000	14,433	-	-	
051	Ventana Ecomax (Instalación)	1	10	2.19	21.90	21.90	25,000	547,500	-	-	
045-1AQ	Facilidad Alapalaca H2, conector	1	3.884	1.63	6.30	6.30	50,000	318,408	-	-	
045-1AQ	Facilidad Alapalaca H2 y Zócalo	1	0.395	1.63	0.64	0.64	30,000	19,318	-	-	

Ilustración: Cuadro de instalación

➤ Proyecto casa JCG, ciudad de Medellín

		CUADRO DE INSTALACIÓN										Version 1	
		F-EP-05										Vigencia 1/1/2021	
												Página 1 de 1	
CLIENTE		CASA JCG				COTIZACION		6515		ITEM		202151	
DESCRIPCION		BARANDA EN VIDRIO										INSTALACION EJECUTADA	
FECHA COTIZACION		18/01/2020											
FACILIDAD DEL PROYECTO													
ACUMULADO													
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD DE UNIDADES	Ancho	Alto	AREA UNIT M2	AREA TOTAL	VALOR M² INSTAL	VR PARCIAL	Cant	VR Parcial	Cant	VR Parcial	CANTIDAD VALOR AVANCE
		1	10.40	0.25	2.60	50.57	1,415.862		-	-	-	-	0%
Baranda empotrada mas pasamanos													

Ilustración: Cuadro de instalación

➤ Proyecto Ivette Manzur, ciudad de Medellín

		CUADRO DE INSTALACIÓN										Versión 1					
		F-EP-05										Página 1 de 1					
CLIENTE		IVETTE MANZUR						COTIZACIÓN		6396		ITEM 202133					
DESCRIPCIÓN		DIVISIONES EN VIDRIO - PUERTA MAS FUO															
FECHA COTIZACIÓN		16/03/21															
FACILIDAD DEL PROYECTO														INSTALACIÓN EJECUTADA		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD DE UNIDADES	Ancho	Alto	AREA UNIT M2	AREA TOTAL	VALOR M² INSTAL	VR PARCIAL	Cant	VR Parcial	Cant	VR Parcial	CANTIDAD	VALOR	AVANCE		
	División de baño	2	1.7	1	1.70	1.73	75,000	130,000	-	-	-	-	-	-	0%		

Ilustración: Cuadro de instalación

➤ Proyecto Ambar Infinity, ciudad de Santa Marta

CUADRO DE INSTALACIÓN										
Homeglass		F-EFES					Version		1	
CLIENTE		AMBAR INFINITY					COTIZACION		6373	
DESCRIPCIÓN		DIVISIONES EN VIDRIO - REPO CRISTALES					ITEM		2021211	
FECHA COTIZACION		202101					INSTALACION EJECUTADA			
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD DE UNIDADES	Ancho	Alto	FACILIDAD DEL PROYECTO		VALOR M² INSTAL	VR PARCIAL	ACUMULADO	
					AREA UNIT M2	AREA TOTAL			Cant	VALOR
		4				6.17		235.480		0%
	Mantenimientos varios	1	1	1	1.00	1.00	\$ 60.000	60.000	-	0%
	Cambio de cristales partidos	1	1.215	1.27	1.54	1.54	\$ 33.000	60.021	-	0%
	Cambio de cristales partidos	1	0.992	2.383	2.35	2.35	\$ 33.000	78.010	-	0%
	Cambio de cristales partidos	1	1.007	1.18	1.20	1.20	\$ 33.000	41.549	-	0%

Ilustración: Cuadro de instalación

- Supervisión de post-ventas proyecto Ambar Infinity, ciudad de Santa Marta,

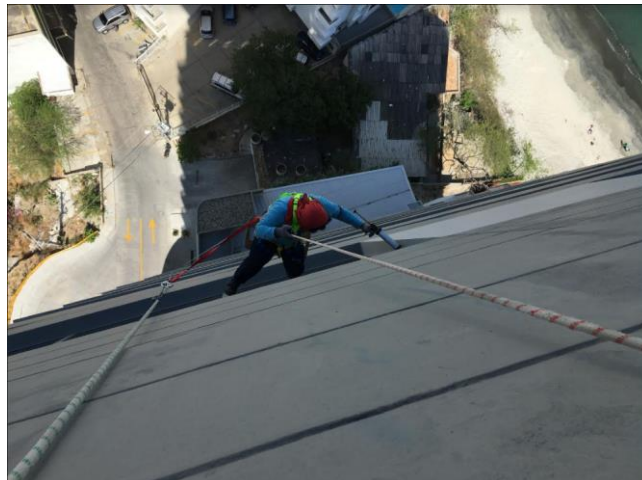


Ilustración: Sellamiento de ventanas piso 14



Ilustración: Refuerzo de pasamanos



SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERÍA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S



Homeglass
soluciones arquitectónicas

- Seguimiento y control a los siguientes proyectos

➤ Proyecto Baltimore, Ciudad de Santa Marta:

HOMEGLASS S.A.S										CLIENTE: CONSTRUCTORA JAVA BALTIMORE 300521									
CONTROL AVANCE DE OBRA										FECHA:									
MATERIAL DEL PROYECTO										DESCRIPCION COTIZACION									
EN OBRA	ENTREGADO	APT	TIPO	CONTRATO	UNI	ANCHO	ALTO	AREA	CANT	1.71									
					M ² UNI	ML	ML	M ²	UNIDADES	CANT									
		APTO 401	1	VENTANERIA	SP	3.995	2.400	9.59	1	1									
				VENTANERIA	SP	1.500	1.400	2.10	1	1									
				VENTANERIA	SP	1.500	1.400	2.10	1	1									
				VENTANERIA	SP	1.500	1.400	2.10	1	1									
				VENTANERIA	SP	0.805	0.405	0.33	1	1									
				VENTANERIA	SP	0.805	0.405	0.33	1	1									
				VENTANERIA	SP	0.805	0.405	0.33	1	1									
				VENTANERIA	SP	0.805	0.405	0.33	1	1									
				VENTANERIA	SP	1.000	0.500	0.50	1	1									
				VENTANERIA	SP	1.200	1.200	1.44	1	1									
		1A	2A	BARANDAS	ML	1.450	1.000	1.52	1	1									
				BARANDAS	ML	4.240	1.000	4.45	1	1									
		APTO 402 - GUSTAVO GUZMAN - 3005720971 - NUNCA RESPONDIO NI	2	VENTANERIA	SP	3.995	2.400	9.59	1	1									
				VENTANERIA	SP	1.500	1.400	2.10	1	1									
				VENTANERIA	SP	1.500	1.400	2.10	1	1									
				VENTANERIA	SP	1.500	1.400	2.10	1	1									
				VENTANERIA	SP	0.805	0.405	0.33	1	1									
				VENTANERIA	SP	0.805	0.405	0.33	1	1									
				VENTANERIA	SP	0.805	0.405	0.33	1	1									
				VENTANERIA	SP	0.805	0.405	0.33	1	1									
				VENTANERIA	SP	1.000	0.500	0.50	1	1									
				VENTANERIA	SP	1.200	1.200	1.44	1	1									

Ilustración: Control avance de obra

➤ Proyecto reserva del mar, Ciudad de Santa Marta:

HOMEGLASS S.A.S										CLIENTE: AR CONSTRUCCIONES RESERVA DEL MAR 4282021									
CONTROL AVANCE DE OBRA										FECHA:									
ESTADO MATERIAL DEL PROYECTO										DESCRIPCION COTIZACION									
PRODUCCION	EN OBRA	ENTREGADO	APT	TIPO	CONFIGURACION	CONTRATO	UNI	ANCHO	ALTO	AREA	CANT	2,544.52	CANT TOTAL	ENTREGA	COST				
			526	WPO 1A	O	BARANDAS	ML	1.74	1.00	1.77	1	1.77							
			526	WPO 2A	O-O-O	BARANDAS	ML	5.19	1.00	5.29	1	5.29							
			527	WPO 3A	O-O-O	BARANDAS	ML	5.05	1.00	5.10	1	5.10							
			528	WPO 4A	O-O-O	BARANDAS	ML	5.05	1.00	5.10	1	5.10							
			529	WPO 5A	O-O-O	BARANDAS	ML	5.05	1.00	5.10	1	5.10							
			530	WPO 6A	O-O-O-O-O	BARANDAS	ML	10.2	1.00	10.40	1	10.40							
			531	WPO 7A	O-O-O-O-O-O	BARANDAS	ML	10.2	1.00	10.40	1	10.40							
			532	WPO 8A	O-O-O-O-O-O	BARANDAS	ML	10.2	1.00	10.40	1	10.40							
			533	WPO 9A	O-O-O	BARANDAS	ML	4.42	1.00	4.51	1	4.51							
			533	WPO 10A	O	BARANDAS	ML	1.41	1.00	1.44	1	1.44							
			533	WPO 11A	O-O-O	BARANDAS	ML	5.77	1.00	5.89	1	5.89							
			533	WPO 12A	O-O-O	BARANDAS	ML	3.95	1.00	4.03	1	4.03							
			533	WPO 13A	O-O-O-O-O-O-O	BARANDAS	ML	13.15	1.00	13.41	1	13.41							
			534	WPO 14A	O	BARANDAS	ML	1.96	1.00	1.98	1	1.98							

Ilustración: Control avance de obra

	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S	
---	---	--

- **DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO**

FASE I

- ✓ Se realizó un análisis parcial de los procesos en cuanto a diseño, producción y centro de costos.
- ✓ Se analizó la parte administrativa vs la operativa, y se observó que habían muchos sobrecostos en los proyectos.

FASE II

- ✓ Se identifica dentro de la empresa como es el manejo de control y seguimiento de los costos.
- ✓ Surge la necesidad de crear una herramienta eficiente para realizar un acompañamiento adecuado a cada uno de los proyectos.

FASE III

- ✓ Inicia el proceso de buscar el programa requerido para la tabulación y organización de los datos con las respectivas fórmulas adecuadas a las necesidades del proyecto a desarrollar.
- ✓ Se crea un documento donde quede establecido la creación del proyecto a formular.

	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S	
---	---	--

FASE IV

- ✓ En este proceso de formulación se contó con el acompañamiento y apoyo del director de obra.
- ✓ Una vez terminada la formulación se procede a la presentación para su aprobación e implementación dentro de su parte administrativa y seguimiento de obra.

8. CRONOGRAMA:

FASES	ACTIVIDAD	SEMANAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
FASE I	Identificación de la problemática																
	Revisión bibliográfica																
	Planeamiento																
FASE II	Inspección del tema en la empresa																
FASE III	Formulación de proyecto																
	Organización del proyecto																
FASE IV	Presentación de la propuesta																
	Acompañamiento técnico																

	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S	
---	---	--

9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

- ✓ La herramienta se implementó dentro de la empresa y ha resultado de gran utilidad en el manejo y seguimiento de los proyectos, no solo para costos sino para cantidades.
- ✓ Se ha mejorado el rendimiento de tiempo para estimar cantidades totales de las actividades ejecutadas.
- ✓ Los cortes de obras realizados por el Director ha mejorado en cuanto a la veracidad del dato obtenido, generando así un valor más acertado.
- ✓ Se optimiza el seguimiento de las actividades.
- ✓ Se proyecta que la empresa le dé un buen control y manejo a la información ofrecida y que con ayuda del formato ya implementado se dé continuidad a la propuesta establecida de la recopilación de la información y tienda a proyectar un mejor desempeño laboral y a una mayor optimización en los costos d cada proyecto, ampliando las áreas de control de información e implementando nuevas medidas para mejorar la calidad y utilización de ésta.
- ✓ La empresa debe encargar a un ingeniero que continúe desarrollando el programa a futuro e incluya las nuevas actividades del proyecto.

	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S	
---	---	--

10. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Cortés, Miguel Ángel (1999). Control de proyectos de construcción. Cámara Mexicana de la industria de la construcción. A.C. México D.F
- ✓ López, Mario. (2017). ¿Gastos o costos en la obra? La diferencia que puede mejorar la utilidad. Recuperado de:
<http://www.emb.cl/construccion/articulo.mvc?xid=1446>

	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S	
---	--	--

TABLA DE ANEXOS

<i>Ilustración 1. Ejemplo cuadro de ventanería</i>	Error! Bookmark not defined.	7
<i>Ilustración 2. Cuadro de instalación.....</i>	Error! Bookmark not defined.	8
<i>Ilustración 3. Formato control general de proyecto: Cantidades</i>		18
<i>Ilustración 4. Formato control general de proyecto: Precios.....</i>		19
<i>Ilustración 5. Formato control general de proyecto: Cortes</i>		20



**SEGUIMIENTO Y
CONTROL DE
COSTOS EN
PROYECTOS DE
VENTANERIA, PARA
LA EMPRESA
HOMEGLOSS S.A.S**



Homeglass
soluciones
arquitectónicas

ANEXOS



SEGUIMIENTO Y CONTROL DE COSTOS EN PROYECTOS DE VENTANERIA, PARA LA EMPRESA HOMEGLOSS S.A.S



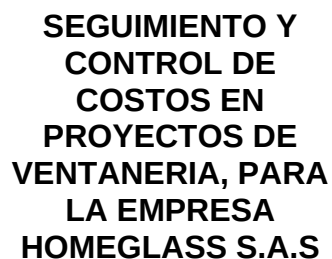
Homeglass
soluciones arquitectónicas

		CUADRO DE INSTALACIÓN								Versión		1				
		F-EP-05								Vigencia		17/2021				
										Página		1 de 1				
CLIENTE	BALTIMORE								COTIZACION		6214	ITEM	2020010			
DESCRIPCIÓN	VENTANAS								INSTALACION EJECUTADA							
FECHA COTIZACIÓN	VV1900															
		FACTIBILIDAD DEL PROYECTO												ACUMULADO		
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD DE UNIDADES	Ancho	Alto	AREA UNIT M2	AREA TOTAL	VALOR M² INSTAL.	VR PARCIAL	Cant	Vr. Parcial	Cant	Vr. Parcial	CANTIDAD	VALOR	AVANCE	
		661				1,252.79		18,791,860	-	-	1.68	25,200	1.68	25,200	0%	
PV1	Ventana Ecomax (Instalación)	4	3.96	2.4	9.50	38.02	\$ 15,000	570,240	-	-	-	-	-	-	0%	
PV1A	Ventana Ecomax (Instalación)	18	3.96	2.4	9.50	171.07	\$ 15,000	2,566,080	-	-	-	-	-	-	0%	
PV1T1	Ventana Ecomax (Instalación)	21	3.995	2.4	9.59	201.95	\$ 15,000	3,020,220	-	-	-	-	-	-	0%	
PV1T2	Ventana Ecomax (Instalación)	20	3.995	2.4	9.59	191.76	\$ 15,000	2,876,400	-	-	-	-	-	-	0%	
V1	Ventana Ecomax (Instalación)	137	1.505	1.405	2.11	289.69	\$ 15,000	4,345,349	-	-	-	-	-	-	0%	
V1A	Ventana Ecomax (Instalación)	13	1.48	1.405	2.08	27.03	\$ 15,000	405,483	-	-	-	-	-	-	0%	
V2	Ventana Ecomax (Instalación)	57	1.005	1.405	1.41	80.43	\$ 15,000	1,207,281	-	-	-	-	-	-	0%	
V3	Ventana Ecomax (Instalación)	213	0.805	0.405	0.33	69.44	\$ 15,000	1,041,650	-	-	-	-	-	-	0%	
V4	Ventana Ecomax (Instalación)	51	1.005	0.505	0.51	25.98	\$ 15,000	385,257	-	-	-	-	-	-	0%	
V5	Ventana Ecomax (Instalación)	50	1.2	1.2	1.44	72.00	\$ 15,000	1,080,000	-	-	-	-	-	-	0%	
V5A	Ventana Ecomax (Instalación)	13	1.2	1.2	1.44	18.72	\$ 15,000	280,800	-	-	-	-	-	-	0%	
V6	Ventana Ecomax (Instalación)	32	0.6	1	0.60	19.20	\$ 15,000	288,000	-	-	-	-	-	-	0%	
V7	Ventana Ecomax (Instalación)	13	1.3	0.75	0.40	5.20	\$ 15,000	78,000	-	-	-	-	-	-	0%	
PV2	Ventana Ecomax (Instalación)	1	5	2.4	12.00	12.00	\$ 15,000	180,000	-	-	-	-	-	-	0%	
PV3	Ventana Ecomax (Instalación)	1	2.8	2.4	6.72	6.72	\$ 15,000	100,800	-	-	-	-	-	-	0%	
PV4	Ventana Ecomax (Instalación)	1	2	2.4	4.80	4.80	\$ 15,000	72,000	-	-	-	-	-	-	0%	
V8	Ventana Ecomax (Instalación)	1	2	1.4	2.80	2.80	\$ 15,000	42,000	-	-	-	-	-	-	0%	
V9	Ventana Ecomax (Instalación)	2	1.8	1.4	2.52	5.04	\$ 15,000	75,600	-	-	-	-	-	-	0%	
V9R	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.8	1.4	2.52	2.52	\$ 15,000	37,800	-	-	-	-	-	-	0%	
V10	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.5	1.2	1.80	1.80	\$ 15,000	27,000	-	-	-	-	-	-	0%	
V11	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.2	1.4	1.68	1.68	\$ 15,000	25,200	-	-	1.68	25,200	1.68	25,200	100%	
V12	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.3	1.4	1.82	1.82	\$ 15,000	27,300	-	-	-	-	-	-	0%	
V13	Ventana Ecomax (Instalación)	6	0.9	0.4	0.36	2.16	\$ 15,000	32,400	-	-	-	-	-	-	0%	
V14	Ventana Ecomax (Instalación)	2	1.2	0.4	0.48	0.96	\$ 15,000	14,400	-	-	-	-	-	-	0%	
V15	Ventana Ecomax (Instalación)	1	1.6	0.4	0.64	0.64	\$ 15,000	9,600	-	-	-	-	-	-	0%	

Ilustración 2. Cuadro de instalación

ESTADO MATERIAL DEL PROYECTO			DESCRIPCION COTIZACION											
PRODUCCION	EN OBRA	ENTREGADA	APT	TIPO	ITEM	UBICACION	CONFIGURACION	CONTRATO	UNI	ANCHO	ALTO	AREA	CANT	
									MP-UM	ML	ML	MP	UNIDADES	
0			APTO 401	1	PR-V1T1	TALA-BALCON	001X	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	3.995	2.400	9.59	1	
0					V-1	ESTUDIO	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-1A	ALC-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-1B	ALC-2	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-3	VESTER-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-RAB-2	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-RAB-3	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-4	COCINA	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.005	0.505	0.51	1	
0					V-5	LABORES	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.200	1.200	1.44	1	
0			APTO 402	2	PR-V1T1	TALA-BALCON	001X	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	3.995	2.400	9.59	1	
0					V-1	ESTUDIO	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-1A	ALC-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-1B	ALC-2	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-3	VESTER-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-RAB-2	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-RAB-3	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-4	COCINA	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.005	0.505	0.51	1	
0					V-5	LABORES	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.200	1.200	1.44	1	
0			APTO 403	3	PR-V1T1	TALA-BALCON	001X	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	3.995	2.400	9.59	1	
0					V-1	ESTUDIO	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-1A	ALC-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-1B	ALC-2	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-3	VESTER-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-RAB-2	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-RAB-3	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-4	COCINA	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.005	0.505	0.51	1	
0					V-5	LABORES	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.200	1.200	1.44	1	
0			APTO 404	4	PR-V1T1	TALA-BALCON	001X	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	3.995	2.400	9.59	1	
0					V-1	ESTUDIO	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-1A	ALC-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-1B	ALC-2	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-3	VESTER-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-RAB-2	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-RAB-3	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-4	COCINA	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.005	0.505	0.51	1	
0					V-5	LABORES	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.200	1.200	1.44	1	
0			APTO 405	5	PR-V1T1	TALA-BALCON	001X	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	3.995	2.400	9.59	1	
0					V-1	ESTUDIO	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-1A	ALC-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-1B	ALC-2	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.505	1.405	2.11	1	
0					V-3	VESTER-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-PPAL	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-RAB-2	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-3	VO-RAB-3	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	0.805	0.405	0.33	1	
0					V-4	COCINA	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.005	0.505	0.51	1	
0					V-5	LABORES	X0	VENTANERIA Y BARRANDA	MP	1.200	1.200	1.44	1	

Ilustración 3. Formato control general de proyecto: Cantidades



COSTOS DE VENTA					INSTALACION	
COSTO VENTA CLIENTE			CLIENTE LUXURY			
VR UNITARIO		SUBTOTAL	VR UNITARIO	SUBTOTAL	VR UNITARIO	SUBTOTAL
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$376.634	125,000	\$36,000
\$258.356		\$258.356	10	\$258.356	125,000	\$15,075
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$376.634	125,000	\$36,000
\$258.356		\$258.356	10	\$258.356	125,000	\$15,075
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$376.634	125,000	\$36,000
\$258.356		\$258.356	10	\$258.356	125,000	\$15,075
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$376.634	125,000	\$36,000
\$258.356		\$258.356	10	\$258.356	125,000	\$15,075
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$376.634	125,000	\$36,000
\$258.356		\$258.356	10	\$258.356	125,000	\$15,075
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$376.634	125,000	\$36,000
\$258.356		\$258.356	10	\$258.356	125,000	\$15,075
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$376.634	125,000	\$36,000
\$258.356		\$258.356	10	\$258.356	125,000	\$15,075
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$376.634	125,000	\$36,000
\$258.356		\$258.356	10	\$258.356	125,000	\$15,075
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$376.634	125,000	\$36,000
\$258.356		\$258.356	10	\$258.356	125,000	\$15,075
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$376.634	125,000	\$36,000
\$258.356		\$258.356	10	\$258.356	125,000	\$15,075
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$376.634	125,000	\$36,000
\$258.356		\$258.356	10	\$258.356	125,000	\$15,075
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$376.634	125,000	\$36,000
\$258.356		\$258.356	10	\$258.356	125,000	\$15,075
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$376.634	125,000	\$36,000
\$258.356		\$258.356	10	\$258.356	125,000	\$15,075
\$3,027.05		\$3,027.05	10	\$3,027.05	125,000	\$233,700
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$592.64		\$592.64	10	\$592.64	125,000	\$74,863
\$477.532		\$477.532	10	\$477.532	125,000	\$135,301
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$108.063		\$108.063	10	\$108.063	125,000	\$18,151
\$157.046		\$157.046	10	\$157.046	125,000	\$19,628
\$376.634		\$376.634	10	\$3		

Ilustración 4. Formato control general de proyecto: Precios

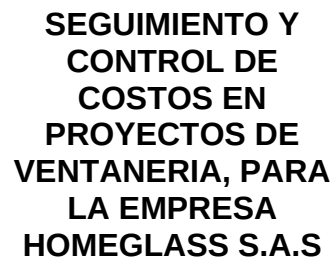


Ilustración 5. Formato control general de proyecto: Cortes