



PRINTBUILDING INNOVA CONSTRUCCIONES S.A.

Printbuilding Innova construcciones S.A. Es una empresa nueva creada para introducir nuevos conceptos y tecnologías en la industria de la construcción.

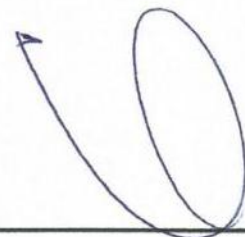
A mediano plazo quiere ser pionera en el uso de la tecnología de la impresión 3D para la construcción.

A corto plazo, ofrecer al mercado paneles alivianados prefabricados para paredes, ofreciendo una solución amigable con el medio ambiente, rápida de instalar e ideal para diseños sismorresistentes.

NUESTRA VISION

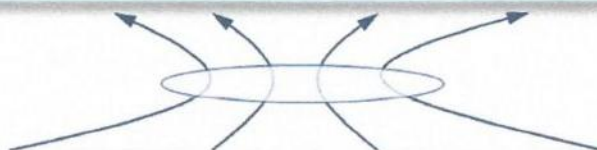
VISIÓN

PrintBuilding Innova Construcciones S.A.
quiere ser reconocida como la empresa líder en la provisión de productos y soluciones innovadoras y ecoeficientes para el mercado de la construcción, incluyendo su impresión en 3D.



NUESTRA MISION**MISIÓN**

Producir y comercializar productos y soluciones prefabricadas al mercado de la construcción, generando valor para nuestros clientes, la comunidad, nuestro personal y los accionistas.

**Rentabilidad****Productos y
servicios de
calidad****Gente
competente y
comprometida****Procesos
eficientes****Responsabilidad Social Empresarial****CONDICIONES NECESARIAS****NUESTROS VALORES****Innovación****Integridad
(honestidad y
transparencia)****Respeto y
valor por las
personas****Actitud de
servicio y
cooperación****VALORES**

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCION

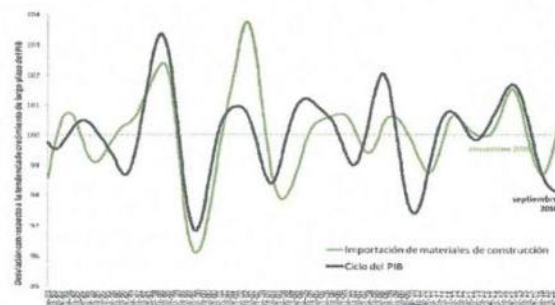
El sector de la construcción ha crecido desde la dolarización de la economía, llegando al 10% del PIB, si bien en los últimos 2 años ha decrecido al 9% debido a la reducción de los ingresos estatales por concepto de reducción de precios del petróleo y por la baja de la oferta de crédito del BIESS y de la banca privada.



Fuente: Banco Central del Ecuador (2017 FMI). Construcción: Propia.

El sector de la construcción es altamente sensible a la situación económica del mercado, ante una reducción del crecimiento de la economía, se siente una fuerte contracción en la construcción, así mismo ante muestras de una mejora situación económica del mercado, el sector de la construcción es el que primero crece.

A los largo de los últimos 15 años se han visto varios ciclos de crecimiento y

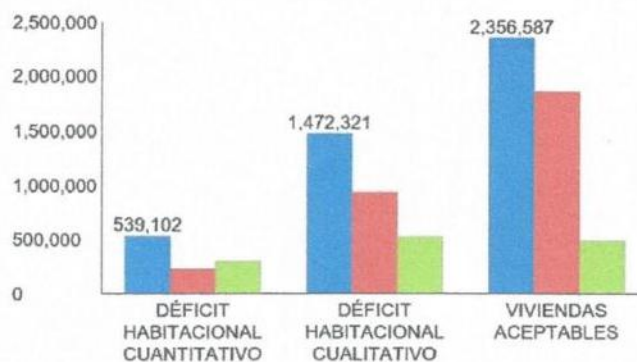


reducción del sector, esto va de la mano con el comportamiento del PIB, lo que nos motiva a que, si bien estamos en el valle de este comportamiento, varios expertos indican que en los siguientes años el sector continuara creciendo, aunque de porcentajes que no irían más allá del crecimiento del PIB.

Por otro lado es importante anotar que el Ecuador tiene al 2016 un déficit de 539 mil unidades de vivienda¹ y un déficit cualitativo en 1,47 millones de viviendas, además el INEC estima que cada año se incrementan 100 mil nuevos hogares que a mediano plazo aspiran adquirir su propia vivienda.

La reconstrucción debida al terremoto de abril del 2017 en la costa incremento la necesidad de vivienda y puso en evidencia la necesidad de sistemas de construcción más rápida y con mejor comportamiento sísmico que los sistemas tradicionales.

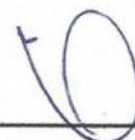
Número de viviendas en Ecuador 2016



Para mejorar los diseños de sistemas constructivos sismo-resistentes, es muy importante el uso de materiales resistentes, más livianos y económicos. Para conseguir esto es importante la adecuación de nuevas tecnologías que ya se están usando hacer muchos años en otros mercados, la producción industrializada de manera que se incremente la eficiencia y se abarate sus costos, además de conseguir estandarizar la calidad e incrementar la velocidad en la construcción.

En China, Rusia, India y varios países del Asia con estaciones extremas, han venido desarrollando desde hace más de 20 años hormigones y otros materiales para la

¹ Estudio de la Misión Casa para todos y el Mipro.



construcción alivianados y con mejores coeficientes de aislamiento térmico y acústico. Entre estos se destacan el hormigón mezclados con perlitas de Poliestireno Expandido.

ASPECTOS GENERALES DEL EMPRESA

El año 2017 se fundó la empresa, levanta en escritura pública el 4 de mayo del 2017 e inscrita en el Registro Mercantil del cantón Quito el 11 de mayo del 2017, la empresa inicio con un capital suscrito de USD10.000,00.

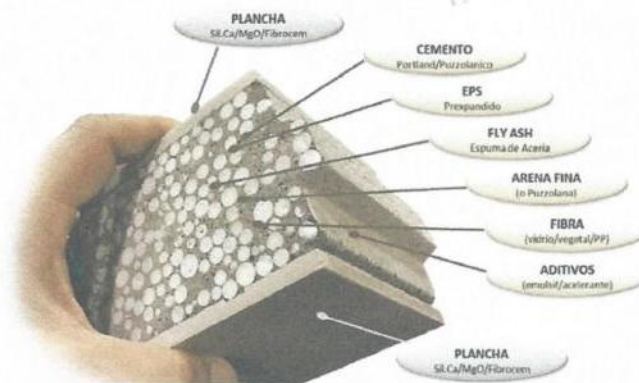
Inicialmente se definieron 3 líneas de Negocio:

1. **Print Building.** Es un concepto constructivo moderno con gran potencial, que se basa en la construcción mediante impresión 3D, que usan mortero para "imprimir" conjuntos o partes de edificios. Esta tecnología está en desarrollo en varios países del mundo, y se hicieron acercamientos con empresas, como la empresa China WinSun, quienes están interesados en trabajar en conjunto para desarrollar al mercado local y regional. Sin embargo, de su gran potencial, al estar la tecnología aun en etapa de experimental, se ha considerado que esta línea de negocio se vaya incorporando a mediano y largo plazo.

Al momento se tiene aprobado el registro de la marca PRIN BUILDING en el IEPI.

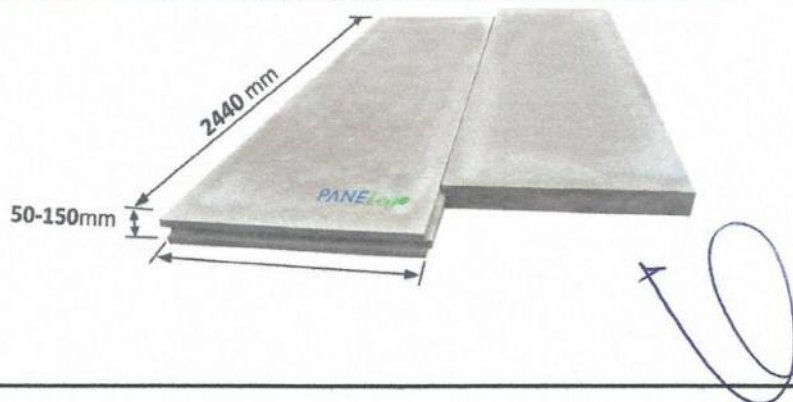


2. **PANElego.** La empresa PRINT BUILDING INNOVA CONSTRUCCIONES S.A. y sus emprendedores, vienen desarrollando desde hace más de 1 año, el proyecto para producir y comercializar un panel sanduche alivianado conformado por 2 capas exteriores de plancha lisa (puede ser en base a Silicato de Calcio, Oxido de Magnesio o Fibrocemento), sin presencia de asbestos y su cuerpo central está compuesto por un concreto alivianado en base a cemento, poliestireno, Fly Ash, arena, fibra y aditivos.



Los paneles tienen un sistema de machi-hembrado para acoplarse uno con otro. Para efectos facilitar la manipulación para la instalación, aprovechar de medidas estándar de planchas del mercado y mejorar de rendimiento, los paneles se producirían en tamaños estándar de 2440x610mm en diferentes espesores que van desde los 50mm hasta los 150mm, según la siguiente tabla:

Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	Peso		Aplicación			
			(Kg/u)	(Kg/m²)	P. Inter.	P. Exter.	Losas	Techos
2440	610	50	55-60	37-40	✓	✓	✓	✓
		75	75-80	50-54	✓	✓	✓	✓
		100	98-104	66-70	✓	✓	✓	✓
		125	120-126	81-85	✓	✓	✓	
		150	142-149	95-100		✓	✓	



Dentro de las principales ventajas podemos resaltar:



Para la ejecución se realizaron 2 viajes a China, para asistir a ferias, visitar a proveedores de los productos y de las líneas de fabricación. Se estimó el mercado de paredes que esta por los 15 millones de m2 anual y dimensiono el proyecto para iniciar con 100 mil m2 lo que equivale al 0,66% del mercado potencial, la inversión en propiedad máquina y equipo para arrancar con la producción es de 600 mil dólares más el capital de trabajo que es de aproximadamente 300 mil dólares para el primer año.

10

Método A: Por volumen de ventas y costos de construcción.

Rubro	Cantidad
Volumen de ventas de construcción en 2015*	6.116.000.000 USD
Costo de la construcción. 60%	3.669.600.000 USD
Costo unitario de la construcción**. (USD/m ²)	294,90
Area de construcción estimada 2015.	12.443.540 m²

Método B: Por área de permisos de construcción.

Rubro	Cantidad
Volumen de construcción en 2015**	11.211.464 m²
Volumen de Construcción en 2015 (menor entre A y B)	11.211.464 m²
Relación m ² pared/m ² construcción***	1,75
Demanda Paredes en 2015	19.620.062 m ²
Paredes de bloques y ladrillos** 97%	19.031.460 m ²
Contracción 2018 respecto al 2015 20%	3.806.292 m ²
Estimado demanda anual de paredes 2018-2028	15.225.168 m²

* Cámara de la Construcción del Quito, BCE.

** Permisos de construcción, INEC 2015

*** Promedio ponderado entre VIS (1,98), Viv Resid. (1,76) y otros (1,62).

Estimación del tamaño potencial para el PANELego. Construcción: Propia.

Para realizar la inversión y para asegurar el acceso al mercado, se está buscando un socio estratégico.

Al momento se tiene un Plan de Negocio detallando la parte técnica del producto, la parte comercial y las proyecciones financieras.

Para pruebas de mercado del producto se realizó una primera importación de 4 contenedores de paneles en varios espesores por un monto de aprox USD 40.037,71. Esto paneles se colocarán en pequeñas obras y en pruebas con constructores, con el objetivo principal da hacer conocer el producto, sus aplicaciones y su procedimiento de instalación. Procurando recuperar al menos los costos del producto importado.

También se tiene en proceso de registro la marca PANELego.

Anexo: Presentación del Producto PANELego



3. **Proyectos y Otros.** Aquí se considera la ejecución de proyectos de construcción, tanto en sus etapas iniciales como en sus etapas de acabados, así como la Iluminación LED. Estas líneas serán desarrolladas a mediano y largo plazo en función de las necesidades de mercado que se vayan detectado en los 2 primeros años de vida de la empresa.



Entre otros aspectos a destacar podemos mencionar:

1. Se consiguió el RUM, Registro Unico de Mipymes.
2. Se realizó un estudio teórico estructural de PANELEGO.
3. Se trajeron muestras de luminarias LED para proveer a contratistas de la reconstrucción en ciudades afectadas por el terremoto de Manabí.



BALANCE y ESTADO DE RESULTADOS 2017

El balance al 31 de diciembre del 2017 se encuentra anexos a este informe y en forma general se puede notar que es un balance de una empresa en formación.

Activos: USD 50.819,56

Pasivos: USD 2.229,96

Patrimonio: USD 48.589,60

El estado de resultados del periodo 2017 presenta una pérdida neta de USD 24.216,54 que se deben básicamente a gastos de constitución, 2 viajes a China, estudios realizados y gastos generales.

PERSPECTIVAS PARA EL AÑO 2018

El 2018 luego de haber pasado el período de transición política, se prevé que, a pesar de una situación económica complicada para el país, el sector de la construcción se verá favorecido, en especial por la inyección de fondos para la construcción de vivienda económica y por los cambios en la ley de plusvalía.

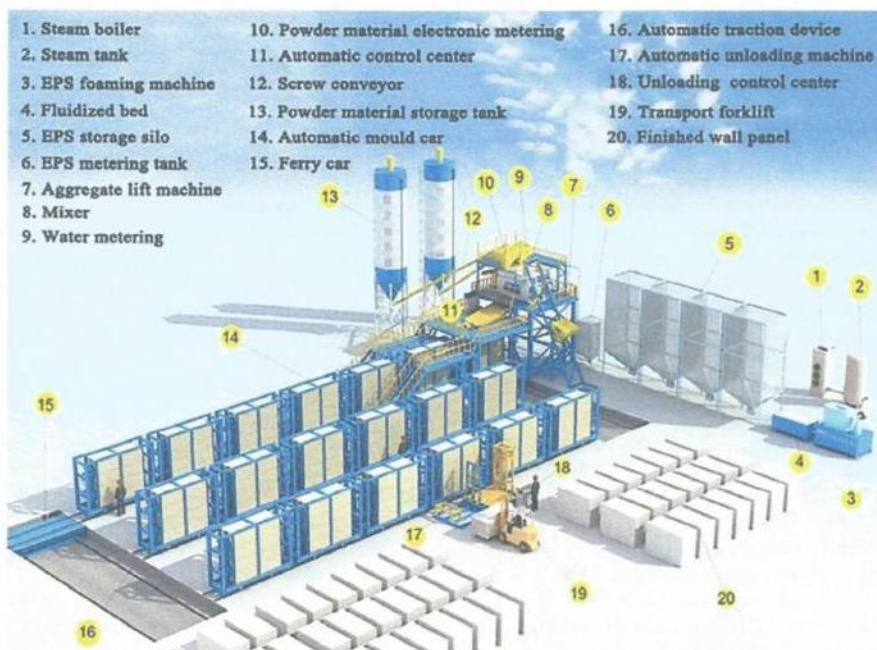
La empresa conseguirá un accionista estratégico para financiar el proyecto de la nueva planta de producción y para impulsar la salida al mercado como facilita la consecución de capital de trabajo a través de apalancamiento.

Compra, instalación y arranque de una planta para la producción nacional del producto PANELego de acuerdo a la inversión de una línea de fabricación de procedencia China para una capacidad nominal de 300 mil m² anuales (trabajando 300 días al año y en un turno de 8 horas) es de 631.288 USD, instalada en un galpón rentado (para no invertir ni en galpón ni terreno al inicio del proyecto). Para tener mayor capacidad a los 300 mil m², se puede incrementar un segundo turno. Una parte importante que define la capacidad de la planta es la cantidad de carros de moldes. Para optimizar la

inversión, la planta se compraría inicialmente con los carros molde necesarios para una capacidad 180 mil m² y se incorporarían más carros moldes por 100 m² adicionales durante los años 3 y 5, así como un segundo montacargas durante el año 2 y una camioneta en cada uno de los años 2 y 4.

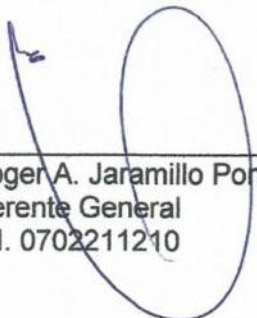
Inversión año 0		Inversiones siguientes años	
Rubro	USDx1000	Rubro	USDx1000
Línea de producción (V).	314890	Introducc. mercado. (a1)	30000
Repuestos	9447	Montacargas 2 (año 2)	30000
Arancel 5% + 5% ISD + 5%Co	48651	Camioneta 1 (año 1)	35000
IVA (12%)	40866	Camioneta 2 (año 2)	35000
Transp e Importacion	22704	Camioneta 3 (año 3)	35000
Partes Locales (silo, caldero)	35000	Moldes (año 3)	135000
Instal/setup	37500	Moldes (año 5)	135000
Montacargas 2Tn.	25000	Otras inversiones (luego de año 5)	
Sistemas EE, Agua, Aire, Ilum	26000	Rubro	USDx1000
Adecuaciones Galpon, Ofic.	35169	Terreno 10000 m2	200000
Lic. Ambiental y permisos	6,000	Galpón 2400 m2	672000
Imprevistos 5%	30061	Patios y accesos	240000
Total	631288	2 Camiones	110000

El Layout referencial de la línea de producción de PANElego es:



PROPOSICIONES PARA LA ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 07-02-18

- Aprobar el informe del Gerente General
- Aprobar el informe del Comisario
- Aprobar el Balance General al 31-12-17
- Aprobar el Estado de Resultados por el Ejercicio Económico 2017.
- Aprobar la búsqueda de financiamiento y/o nuevos accionistas para montar la línea de fabricación de PANElego.



Roger A. Jaramillo Pontón
Gerente General
C.I. 0702211210