

# Análisis de la madurez e implementación de la metodología BIM en la Gerencia de Infraestructura Física de ESPOL

## PROBLEMA

En Ecuador aún se desconoce el valor de implementar BIM en las empresas de arquitectura, ingeniería y construcción ni asociación con organizaciones internacionales, a diferencia de otros países latinoamericanos. Por esta razón, la Gerencia de Infraestructura Física (GIF) dedicada a realizar el diseño, construcción y mantenimiento de toda la infraestructura de la ESPOL, desea implementar la metodología BIM en el desarrollo de sus próximos proyectos para destacar como unidad en el entorno público.

## OBJETIVO GENERAL

Implementar la metodología Building Information Modeling (BIM) en GIF, por medio de su aplicación en el proyecto de reforma “Mantenimiento y Reparación de Baños Comunes de Edificios, ESPOL” previamente diseñado en CAD, para que la unidad pueda seguir desarrollándose y gozar de los beneficios que el nuevo sistema ofrece.

## METODOLOGÍA



### INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

- Estado del Arte
- Herramienta de Medición de Madurez

### DESARROLLO DE LA PRESENTACIÓN

- Socializar Proyecto con el Cliente
- Medir Nivel de Madurez Inicial



### EJECUCIÓN DE PLAN PILOTO

- Definir Servidor de Revit
- Aplicar Metodología BIM en un Proyecto
- Determinar Presupuesto de Implementar BIM

### RESULTADOS

- Comparar Nivel de Madurez BIM Inicial y Final
- Analizar Desarrollo del Servidor
- Presentar Modelo BIM y Documentación de Procesos
- Exponer Viabilidad Financiera de implementar BIM en GIF



## RESULTADOS

### Encuesta Inicial



Nivel: 2  
**DEFINIDO**

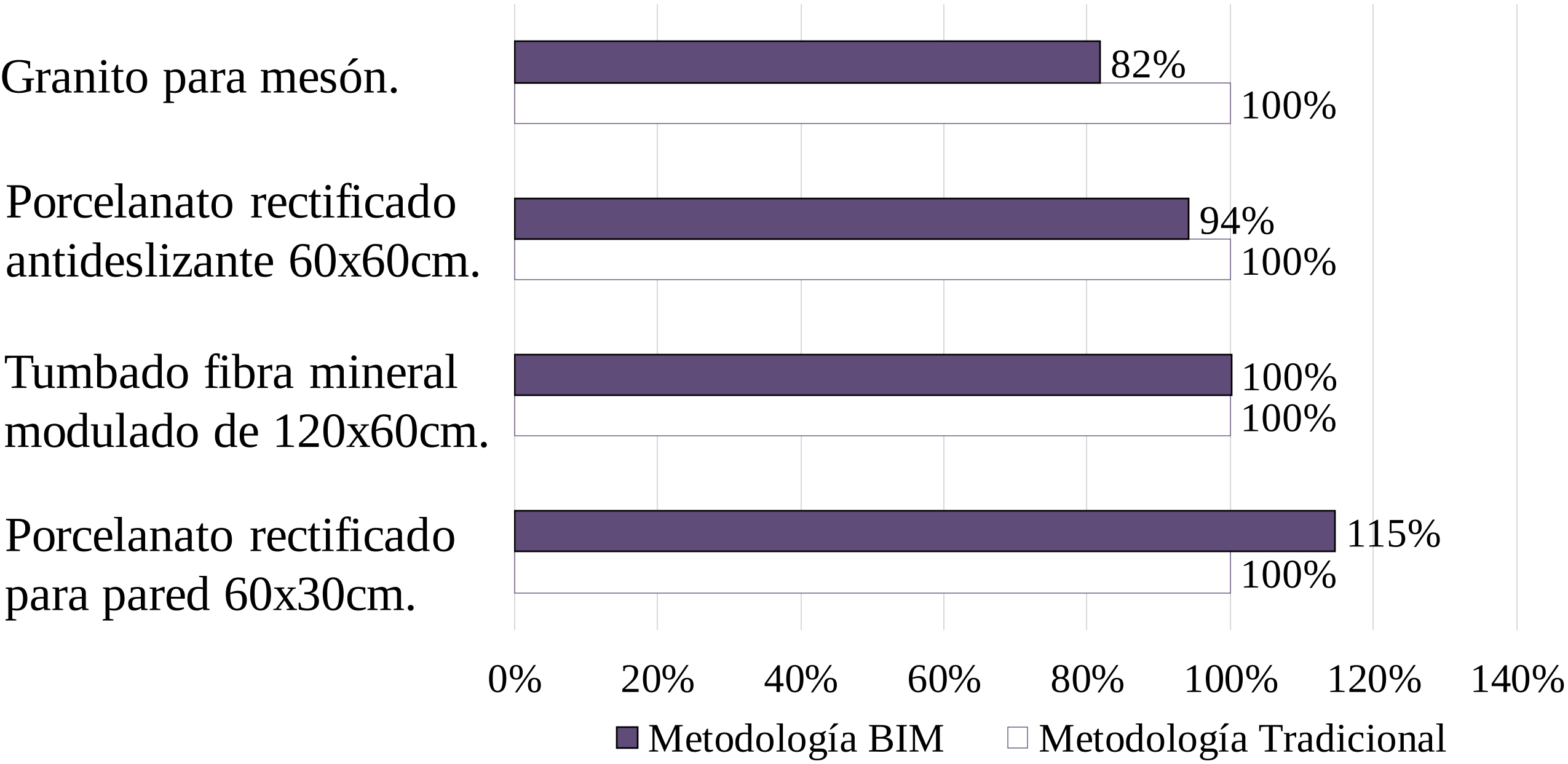
### Encuesta Final



Nivel: 3  
**GESTIONADO**

PROYECCIÓN DE INVERSIÓN  
EN UN PERIODO DE 5 AÑOS  
**USD265,000.00**

### Cantidades de Obra – Metodología Tradicional vs BIM



## CONCLUSIONES

1. El 53% de puntuación final es debido al acercamiento con los requisitos BIM, capacitaciones y servidor para la empresa.
2. La relación costo de implementación proyectada para 5 años y un 18% de ahorro en un proyecto valorado en USD 2'000,00.00; Indica que el costo de implementación, representa el 73% del ahorro obtenido con la aplicación de la metodología.
3. Al comparar las cantidades de obra presentadas por GIF y las obtenidas mediante el uso BIM “Estimación de cantidades y costos”. Se concluye que el nuevo sistema, tiene mayor aproximación a las cantidades reales.

## REFERENCIAS

1. CORFO. (2021a). Estándar BIM para proyectos públicos. Intercambio de Información entre Solicitante y Proveedores.
2. McGraw Hill Construction. (2014). The business Value of BIM for Construction in Major Global Markets. In S. Report (Ed.), SmartMarket Report.
3. RedBIMGobLatam. (2021). Red BIM de Gobiernos Latinoamericanos. <https://redbimgoblatam.com/>

## REALIDAD AUMENTADA

1



Descarga la APP gratuita: **Augin**

2



Inicia y escanea el código QR



3

Visualiza la realidad aumentada