

# IICsti

## CONGRESO

INTERNACIONAL DE SOCIEDAD  
Y TECNOLOGÍA DE LA  
DE LA INFORMACIÓN  
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR



**MARZO 18 al 25**  
**MODALIDAD ONLINE**



**“ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE  
AUTOMATIZACIÓN DE LA EMPRESA  
PRODUSIEMBAL CIA. LTDA.”**

**Autores:**

MANDERLEY YOKASTA IBARRA UBE  
BRYAN ALBERTO MENÉNDEZ CORONEL  
BRYAN JAVIER MENÉNDEZ CORONEL  
EVELYN MISHELL MOLINA VIDAL  
MIRELLA JAZMÍN PAREDES LOAYZA

**Institución:**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE  
QUEVEDO (UTEQ)**

**MARZO 18 al 25**

# IICsti

## CONGRESO

INTERNACIONAL DE SOCIEDAD  
Y TECNOLOGÍA DE LA  
DE LA INFORMACIÓN  
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

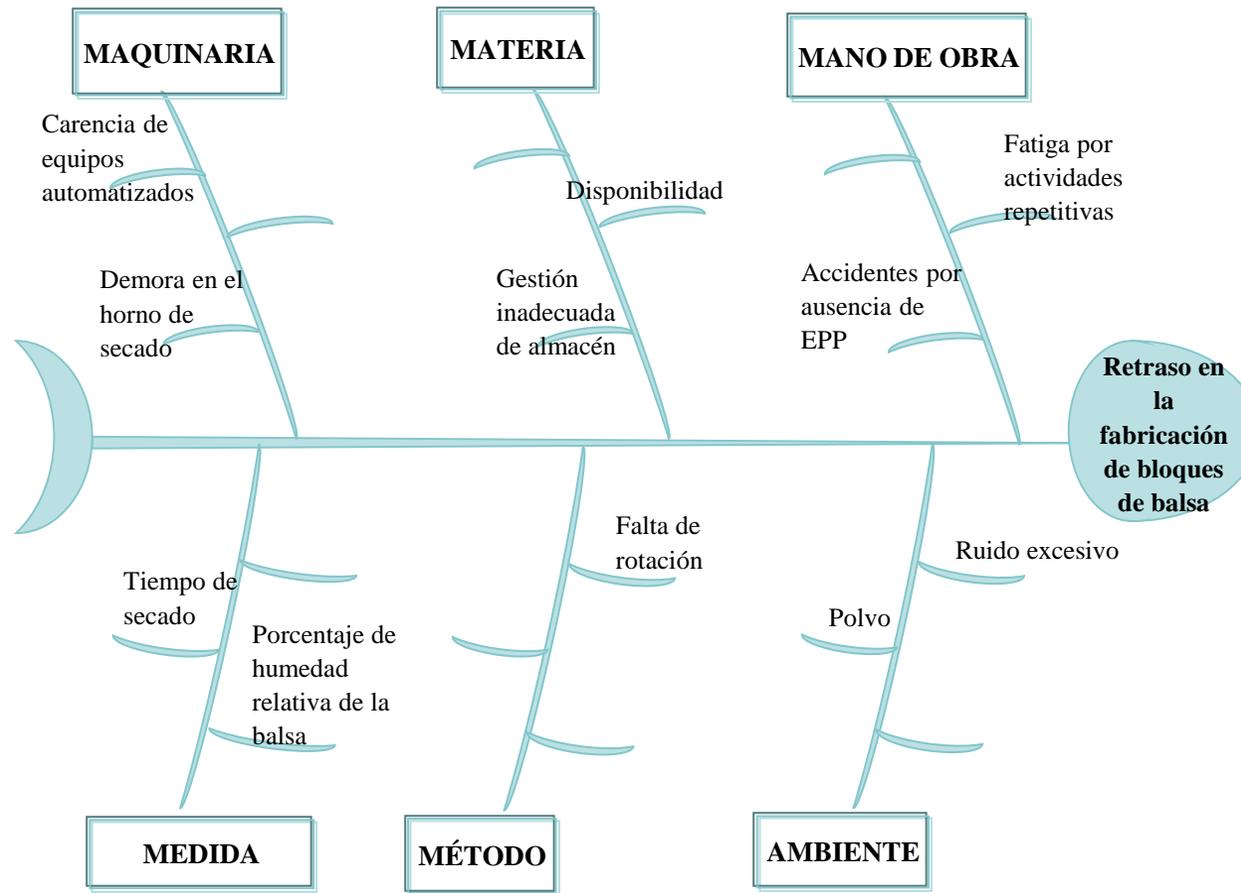
# ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE AUTOMATIZACIÓN DE LA EMPRESA PRODUSIEMBAL CIA. LTDA.



## INTRODUCCIÓN



Planteamiento de una propuesta de automatización para el proceso de fabricación de bloques de balsa de la Empresa ProduSiembal Cia. Ltda., que permita el aumento de la eficiencia y la productividad.



# Objetivos

## OBJETIVO GENERAL

- Analizar el nivel de automatización en el proceso de fabricación de bloque de balsa en la empresa “PRODUSIEMBAL”.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar el nivel de automatización en el proceso de bloque de balsa en la empresa.
- Elaborar un diagrama P&ID de la automatización para el proceso de secado de balsa en la fabricación de bloque.

# IICsti

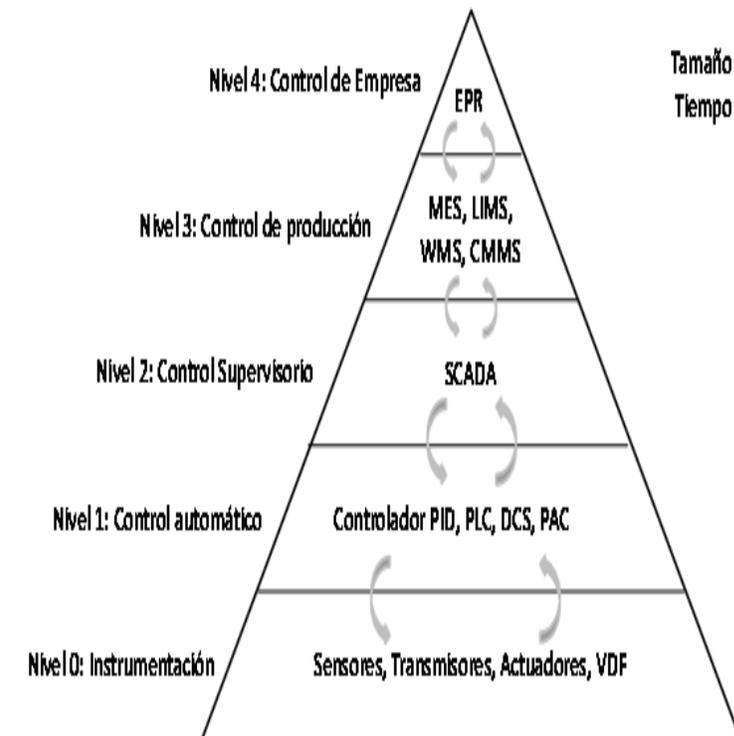
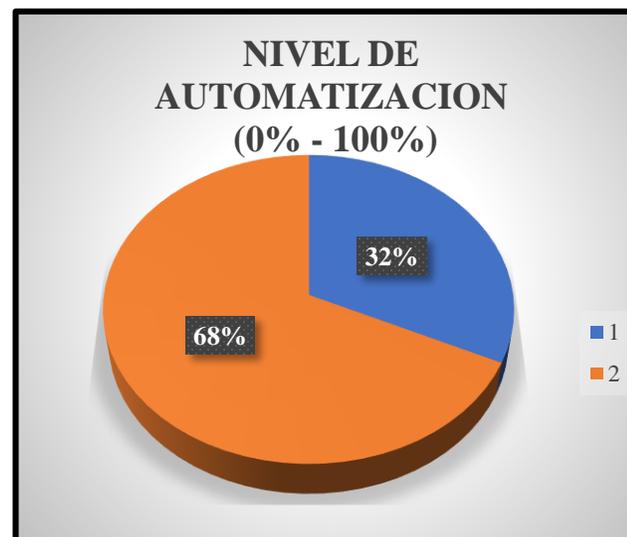
## CONGRESO

INTERNACIONAL DE SOCIEDAD  
Y TECNOLOGÍA DE LA  
DE LA INFORMACIÓN  
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

# Resultados

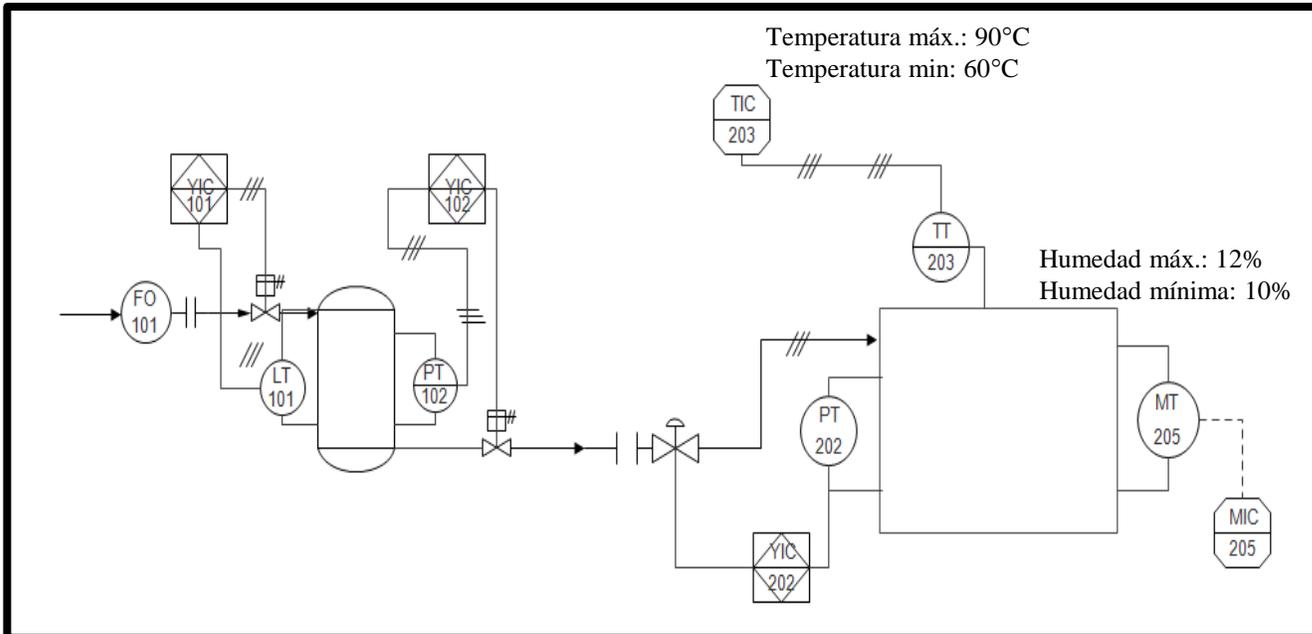
PROCESO	ACTIVIDADES	AUTOMAT ICAS O MANUAL	OPORTUNID AD MEJORA
Fabricación de bloques de balsa	Descarga de la materia prima	M	NO
	Clasificación de la materia prima	M	NO
	Inspección de rango de humedad	A	NO
	Inspección del tamaño de la balsa	M	NO
	Traslado al área de secado	M	NO
	Secado	S/A	SI
	Inspección del secado	M	NO
	Transporte al área de producción	M	NO
	Corte de balsa con sierra de péndulo neumático	S/A	NO
	Mecanizado de las caras longitudinales de la balsa en la moldurera	S/A	NO
	Cepillado	S/A	NO
	Corte de bloques de balsa a medidas estándares	S/A	NO
	Colocar bloques de balsa en plantilleras	M	NO
	Inspección del peso de bloque de balsa	M	NO
	Transporte al área de colado	M	NO
	Engomar los bloques de balsa	M	NO
	Ubicar los bloques en prensas semi hidráulicas	M	NO
	Transporte bloques al área de almacenamiento	M	NO
Almacenar	M	NO	
<b>NIVEL DE AUTOMATIZACION (0% - 100%)</b>		32%	SI OPORT.

TOTAL # DE ACTIVIDADES	19
# ACTIVIDADES SEMIAUTOMATICAS O AUTOMATICAS	6

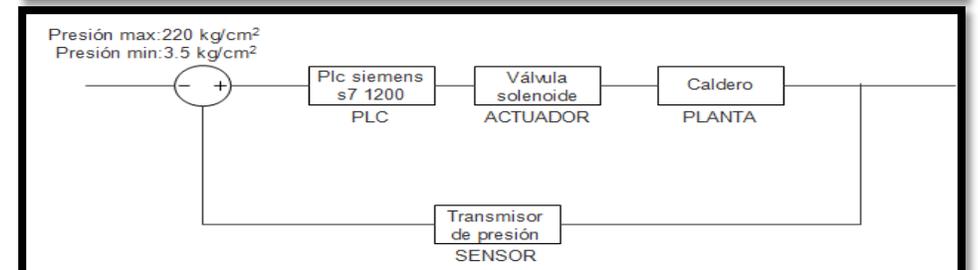
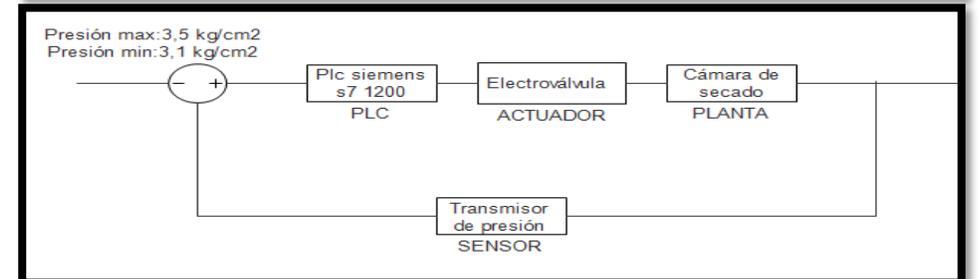
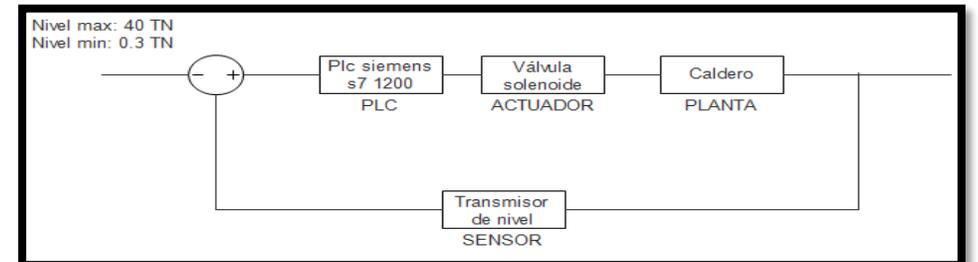


# Resultados

## • DIAGRAMA P&ID



## • DIAGRAMAS DE CONTROL



# IICsti

## CONGRESO

INTERNACIONAL DE SOCIEDAD  
Y TECNOLOGÍA DE LA  
DE LA INFORMACIÓN  
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

# Conclusiones

La empresa actualmente consta con sensores, actuadores, temporizadores y toda la maquinaria y equipo que se disponga para la producción, ya que son parte de este nivel fundamental para la realización del proceso, ubicándose en el nivel 0 de la pirámide de automatización.

La propuesta de automatización en las cámaras de secado de balsa reemplaza el sistema de control mecánico por un sistema de control electrónico para rehabilitar el funcionamiento de la cámara.

El diagrama P&ID es una herramienta útil que entrega información sobre los componentes en los diafragmas de instrumentación de la planta, ayuda a reconocer y elaborar las estrategias de control en el proceso.

