

ALTERNATIVAS DE OPERACIÓN DE UN ACUEDUCTO, EN  
LA SATISFACCION DE LAS NECESIDADES DEL COMPLEJO  
PETROQUIMICO Y SOCIALES DE LA REGION EMPLEANDO  
ASPEN HYSYS

III CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD



OCEANO PACÍFICO



ESTACIÓN DE BOMBEO LA ESPERANZA



REFINERÍA DEL PACÍFICO

MANTA

Manta  
Parroquia Eloy Alfaro

JARAMIDO

MONTECRISTI  
VÁLVULA A JARAMIDO  
km 70 + 400

VÁLVULA A MONTECRISTI  
km 78 + 700



Santa Ana



Montecristi - Manabí  
Por Manta Online

EJE DEL DUCTO DE LA ESPERANZA A REFINERÍA DEL PACÍFICO

Chone

Tosagua

Calosta

Junín

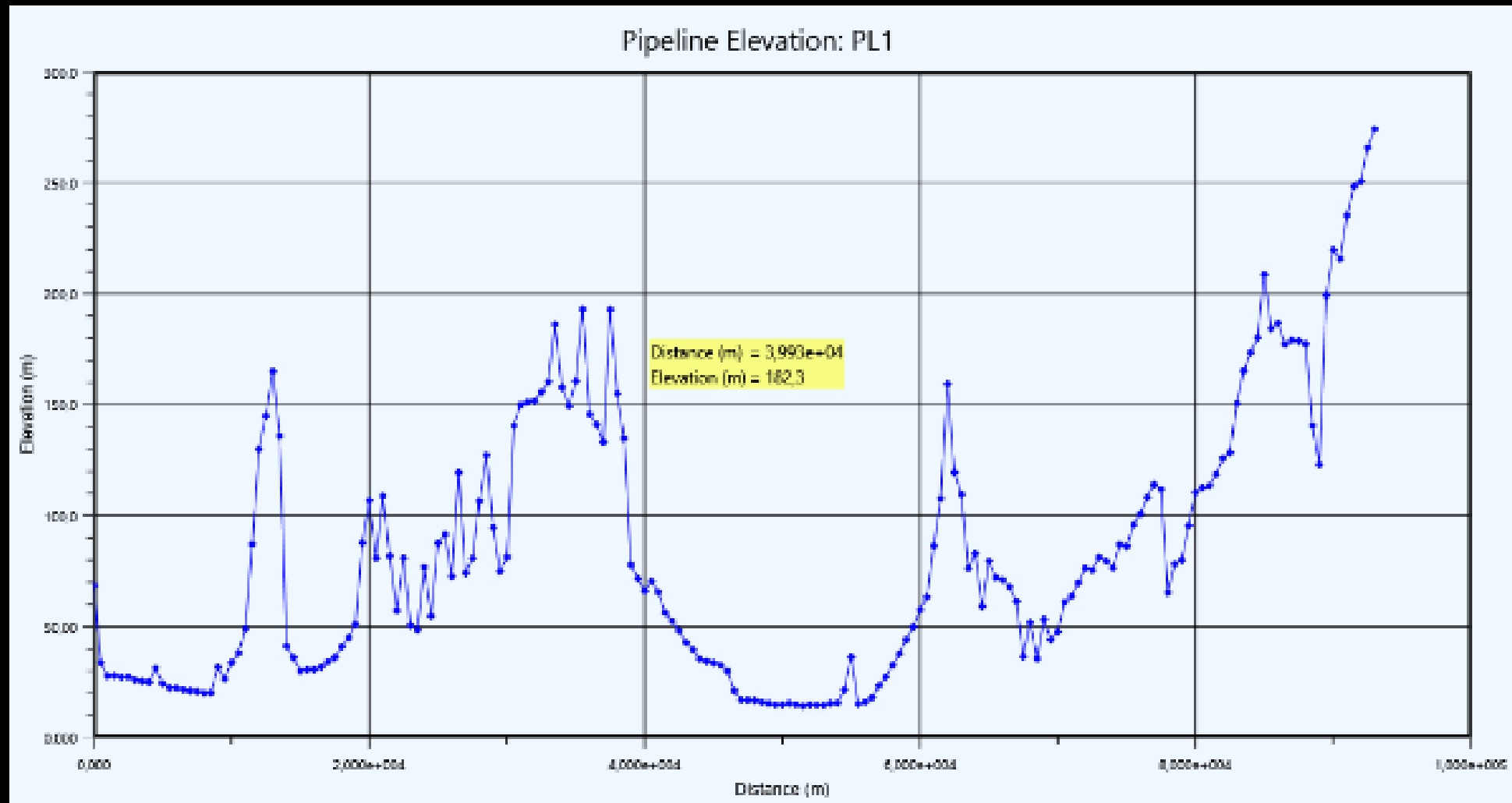
El Carmen

Balzar





# TOPOGRAFIA

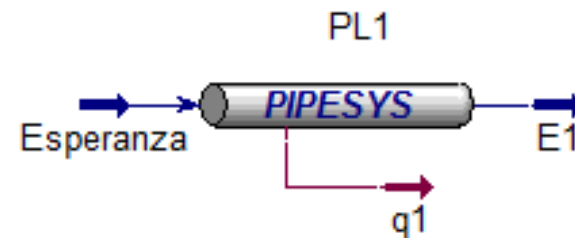


# 1 ESCENARIO

- Transportación de agua desde la presa la esperanza hasta la refinería del pacifico, sin distribución de agua para Manta, Jaramijó y Montecristi

Esperanza		
Temperature	28,02	C
Pressure	47,50	kg/cm2
Std Ideal Liq Vol Flow	5500	m3/h

PL1		
Díametro	48,00	mm
Longitud	9,300e+004	m



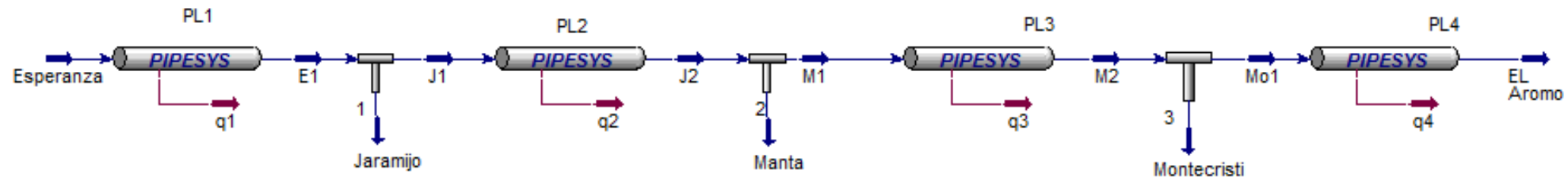
E1		
Temperature	28,00	C
Pressure	18,55	kg/cm2
Std Ideal Liq Vol Flow	5500	m3/h

# 2 ESCENARIO

- En este escenario se analiza el funcionamiento del acueducto con la distribución de Agua para las Ciudades de Jaramijó, Manta, Montecristi y la Refinería del Pacifico, ósea el funcionamiento del 100% del Acueducto

Esperanza		
Temperature	28,06	C
Pressure	46,67	kg/cm2
Std Ideal Liq Vol Flow	5500	m3/h

EL Aromo		
Temperature	28,00	C
Pressure	18,55	kg/cm2
Std Ideal Liq Vol Flow	3500	m3/h



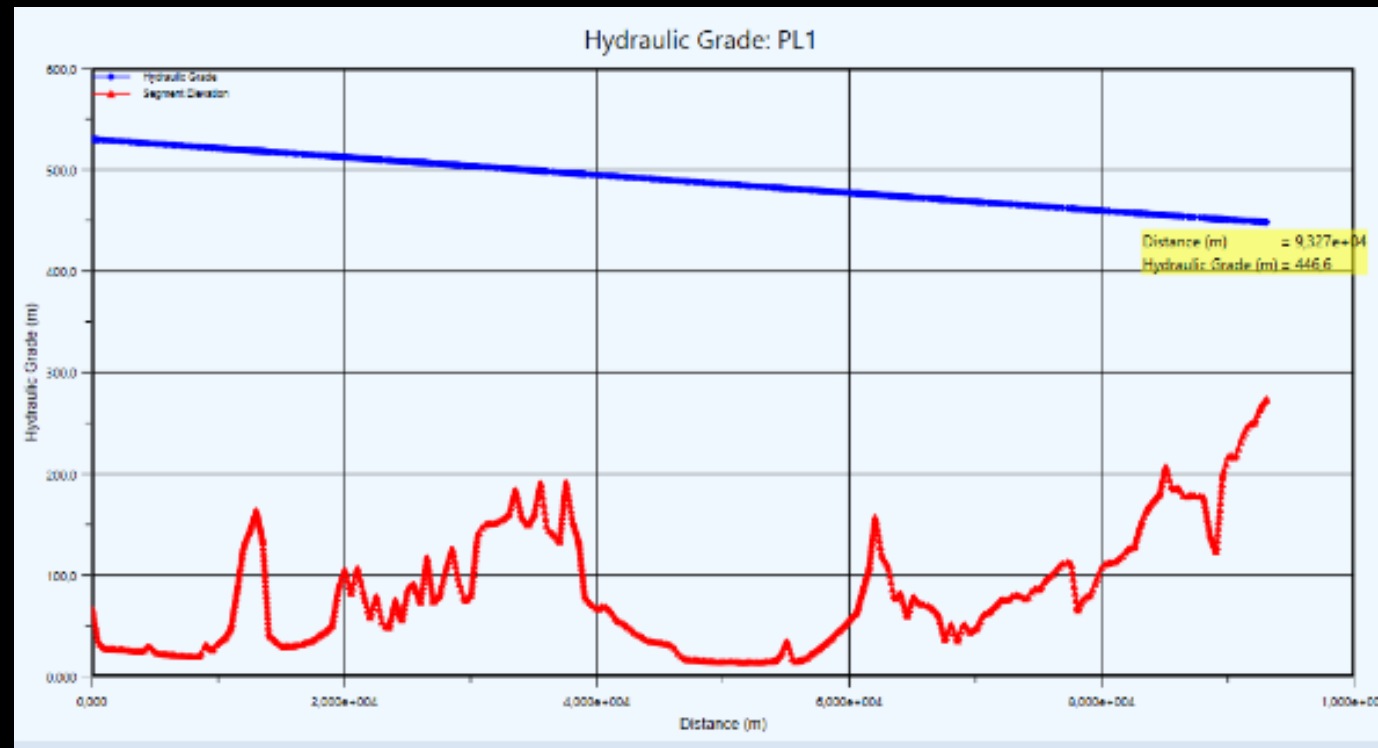
Jaramijo		
Temperature	28,06	C
Pressure	42,55	kg/cm2
Std Ideal Liq Vol Flow	500,0	m3/h

Manta		
Temperature	28,05	C
Pressure	37,05	kg/cm2
Std Ideal Liq Vol Flow	900,0	m3/h

Montecristi		
Temperature	28,05	C
Pressure	35,52	kg/cm2
Std Ideal Liq Vol Flow	600,0	m3/h

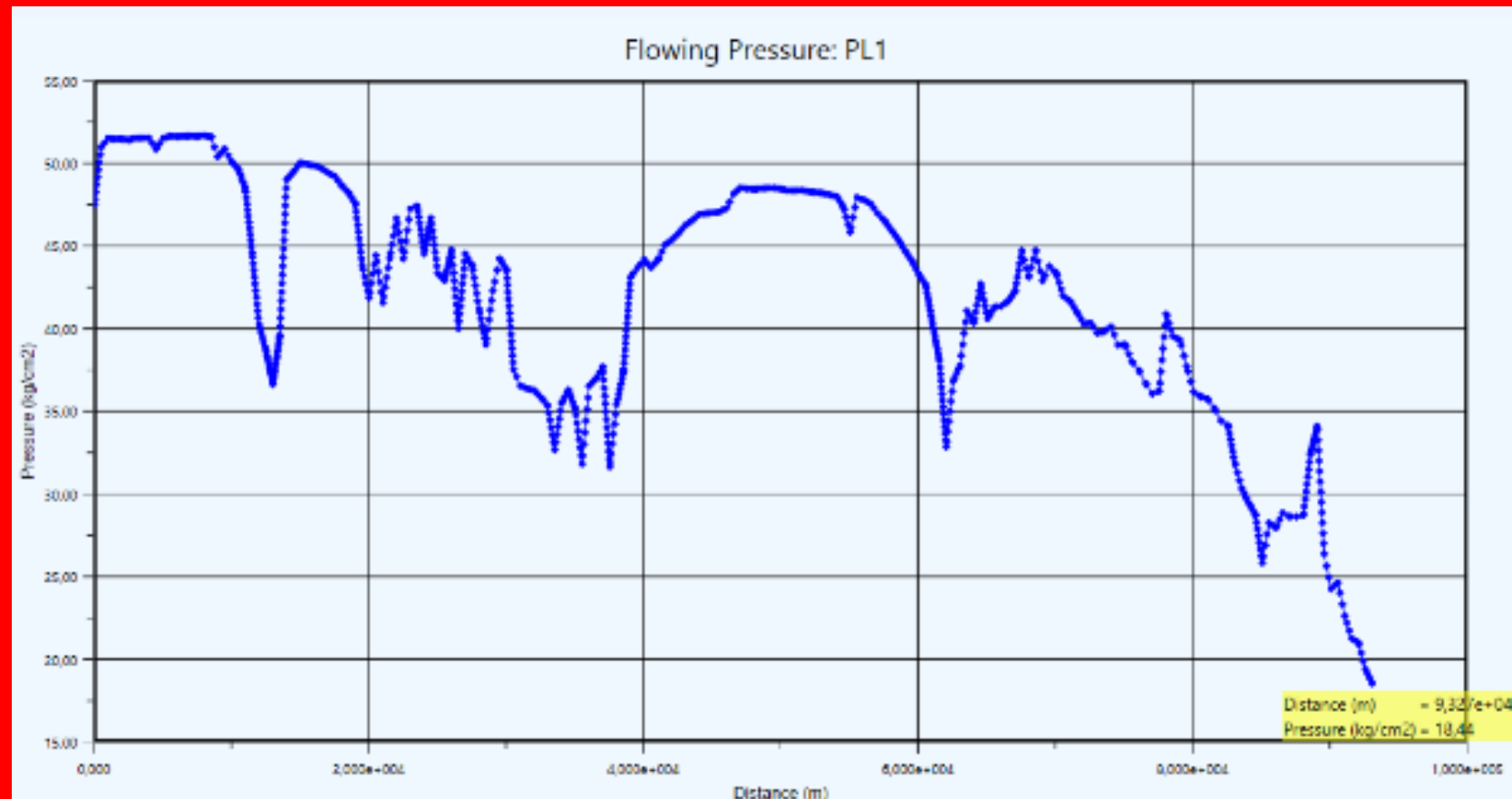
# Gradiente Hidráulico

- Podemos observar el gradiente hidráulico del acueducto en las condiciones de máxima de operación.



# Perfil de Presiones

- Podemos observar como es el comportamiento de las presiones en la tubería cuan el acueducto funciona al 100 %





# Conclusiones

- El funcionamiento entre la esperanza, la refinería y la distribución de agua a las ciudades contempladas, el acueducto tienen la presión suficiente para su funcionamiento.
- Según como se observa en el segundo escenario las presiones de llegada, a cada uno de los puntos de abastecimiento cuentan con la presión suficiente para la distribución a las ciudades y funcionamiento de la refinería.
- En el gradiente hidráulico observamos que se podría considerar en aumentar las presiones en algún momento de su funcionamiento
- Los perfiles de presiones afirma los resultados del segundo escenario, y garantizan un abastecimiento de agua constante