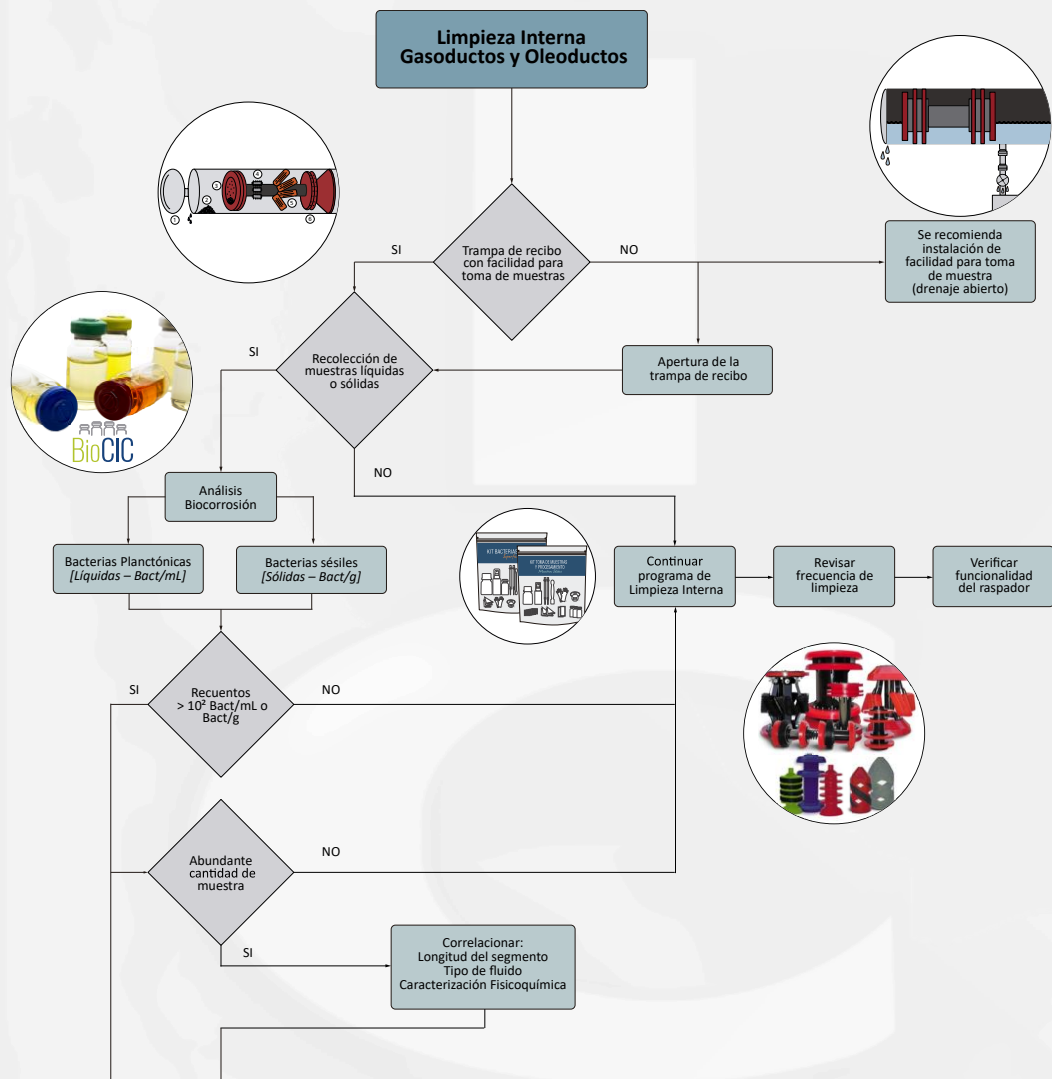


*Limpieza Interna,  
Oleoductos,  
Gasoductos,  
Corrosión  
microbiológica*

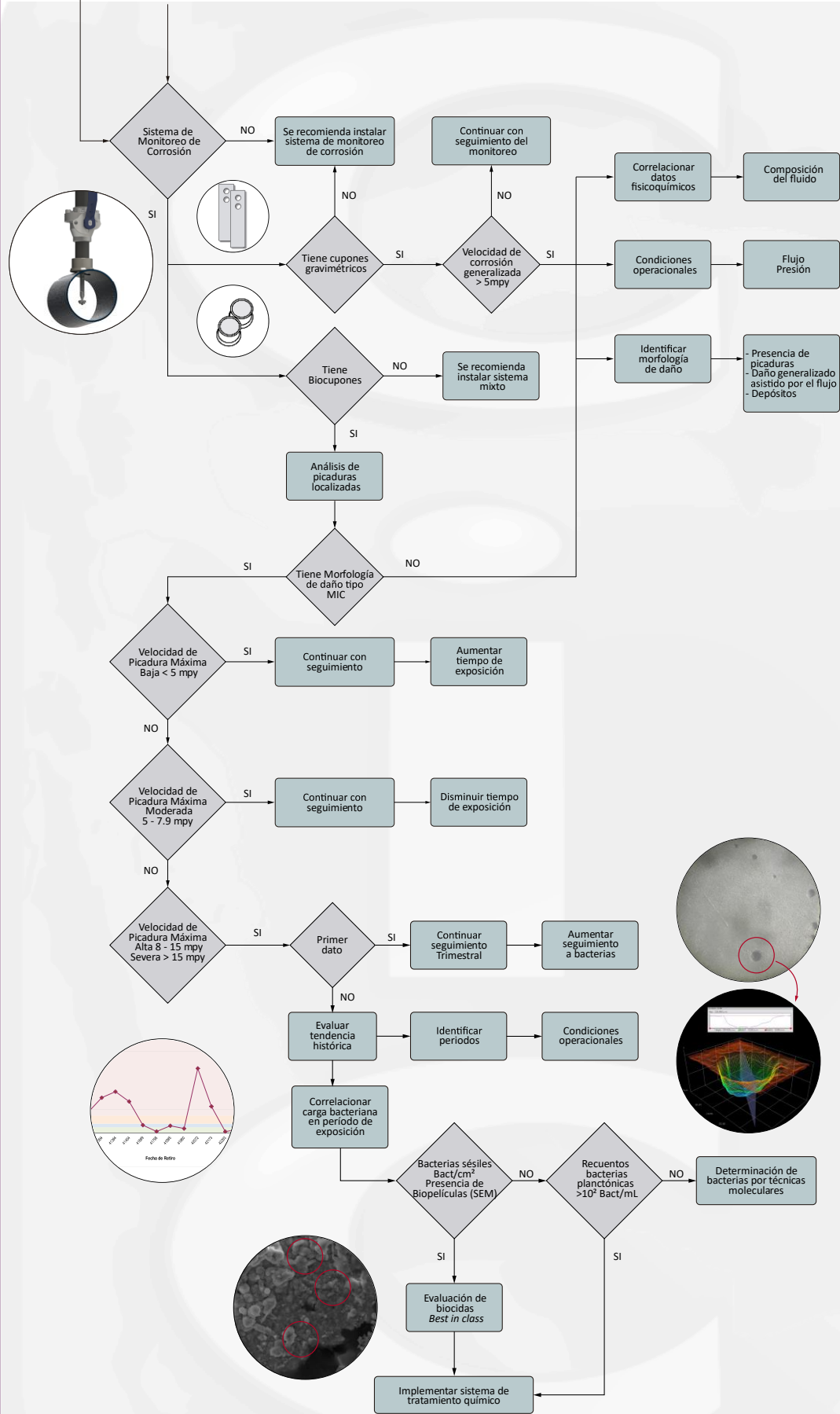
## ÁRBOL DE DECISIONES Análisis de Biocorrosión en Monitoreo de Limpieza Interna en Gasoductos y Oleoductos

De acuerdo a la experiencia del Laboratorio de Biocorrosión de la CIC, se diseñó un árbol de decisiones basado en los resultados de diversos monitoreos y recomendaciones asociadas a las jornadas de limpieza interna en Gasoductos y Oleoductos. A pesar de la existencia de múltiples variables dependientes del sistema analizado, existen directrices claras que pueden dilucidar los resultados encontrados y favorecer la toma de decisiones oportunas cuando se evidencien parámetros microbiológicos fuera de los valores establecidos que maneje cada sistema. Dado lo anterior, se realizó una recopilación de las variables que pueden influir en los planes de acción y se generaron unas recomendaciones a tener en cuenta.



**Fecha Publicación :**  
30/05/2018

**Elaborado por:**  
-Daniela Espinosa  
- María Andrea Reyes  
-Mauricio Salazar  
*Microbiólogos y  
Bioanalistas*



**Bacterias Planctónicas:** También llamadas bacterias flotantes, pueden crecer y reproducirse en ambientes líquidos (fluidos).

**Bacterias Sésiles:** Bacterias con capacidad de adherirse, establecerse, crecer y reproducirse en superficies inertes debido a su capacidad para producir sustancias orgánicas adherentes. Son importantes en la iniciación de biopelículas.

**Biocupón:** Pieza metálica utilizada para evidenciar crecimiento biológico, deposición o deterioro localizado en los sistemas de monitoreo.

**Corrosión Generalizada (Uniforme):** Es la que ocurre sobre toda la superficie del material de forma homogénea.

**Cupón gravimétrico:** Muestra de material metálico conocido y debidamente preparado que se utiliza para hacer observaciones y mediciones de velocidad de corrosión, ya sea en campo o en laboratorio.

**Gasoducto:** Sistema de tuberías e instalaciones anexas utilizadas para transportar gases combustibles a gran escala.

**MIC:** Corrosión Influenciada Microbiológicamente, es la corrosión afectada por la presencia y/o actividad de microorganismos.

**MPY:** Milésimas de pulgada por año, son las unidades de reporte de la velocidad de corrosión generalizada y velocidad máxima de picadura.

**Oleoducto:** Sistema de tuberías e instalaciones anexas utilizadas para el transporte de petróleo y sus derivados.

**Retráctil:** Dispositivo mecánico hermético que tiene por fin facilitar la instalación de testigos/probetas, Quill de inyección y probetas eléctricas al interior de un sistema presurizado.

**SEM:** Microscopía Electrónica de Barrido (siglas en inglés), entre sus funciones, se encuentra la de evidenciar cualitativamente la formación de biopelículas en superficies (biocupones).

**Sistema de Monitoreo de Corrosión:** Sistema destinado a la medición del potencial corrosivo de las condiciones de un proceso mediante la exposición de probetas a dichas condiciones. Pueden ser dispositivos mecánicos, eléctricos o electroquímicos.

**Varilla Mixta:** Varilla porta cupón en cuyo extremo se pueden disponer simultáneamente cupones laminares y biocupones.

**Velocidad Máxima de Picadura:** Relación entre la profundidad de picadura (pitting) y el tiempo de exposición en el ambiente del sistema a evaluar.

