



# Tecnológico de Monterrey

*Investigación KPI*

*Adrián Casillas Guzmán - A01234644*

*Construcción de software y toma de decisiones (Gpo 502)*

*Jose Eduardo Ferrer*

*Martin Noriega Moreno*

*Jorge Luis Flores*

*Fecha de entrega*

*28 de marzo del 2025*

## **Análisis detallado y propuesta de KPIs para el proceso del socio formador (KIA)**

### **KPI 1: Precisión en el registro de residuos**

¿Qué mide? Este indicador mide el porcentaje total de entradas en las bitácoras de residuos que se registran sin errores, inconsistencias o faltas de información necesarias según los estándares legales y operativos establecidos por la organización.

¿Cómo se calculará? Se calculará dividiendo el número total de entradas correctamente capturadas sin errores entre el total de entradas revisadas en un periodo determinado, multiplicado por 100 para obtener un porcentaje.

Frecuencia de medición: Una medición mensual considerando el volumen de información y la necesidad de evaluaciones regulares para identificar y corregir errores rápidamente.

¿Por qué es relevante? Este KPI es vital para garantizar el cumplimiento normativo ambiental, evitar multas o sanciones legales y prevenir riesgos operativos derivados del manejo incorrecto de residuos peligrosos, especiales o urbanos.

### **KPI 2: Tiempo promedio de captura de datos**

¿Qué mide? Este indicador refleja el tiempo promedio que toma al personal capturar, revisar y validar cada registro individual de residuos en las distintas bitácoras de manejo ambiental.

¿Cómo se calculará? El cálculo se realizará dividiendo el tiempo total empleado por el personal en registrar y revisar la información por el número total de registros capturados durante el periodo evaluado.

Frecuencia de medición: La frecuencia será semanal para obtener una retroalimentación rápida que permita ajustes inmediatos en los procesos internos para mejorar la eficiencia operativa.

¿Por qué es relevante? La importancia radica en que al monitorear y reducir este tiempo se logra aumentar la productividad del equipo encargado, optimizando recursos humanos y permitiendo dedicar más tiempo a otras tareas críticas del manejo ambiental.

### **KPI 3: Cumplimiento en entrega de reportes**

¿Qué mide? Evalúa la puntualidad en la entrega de reportes mensuales de manejo de residuos según las fechas límite establecidas por regulaciones ambientales y los protocolos internos de la empresa.

¿Cómo se calculará? Implica dividir el número total de reportes entregados puntualmente entre el número total de reportes requeridos durante el mes, multiplicado por 100 para obtener un porcentaje.

Frecuencia de medición: La medición será mensual dado que las fechas de entrega suelen ser fijas y recurrentes, facilitando la planificación y seguimiento.

¿Por qué es relevante? El cumplimiento puntual es crítico para evitar sanciones regulatorias, mantener la transparencia operativa y asegurar la correcta gestión ambiental dentro y fuera de la organización.

### **Propuesta de visualización detallada en herramienta web:**

Precisión en el registro: Uso de gráficos tipo indicador circulares (medidores de porcentaje) con colores según rendimiento donde verde indica un desempeño óptimo (arriba del 90%), amarillo rendimiento aceptable (75-89%) y rojo desempeño crítico (menos del 75%). Incluir tendencia histórica mensual para observar mejoras o deterioros.

Tiempo promedio de captura: Presentar gráficas de barras semanales con línea meta así permitiendo identificar claramente semanas con desviaciones significativas en el desempeño y tomar decisiones inmediatas para corrección o ajuste.

Cumplimiento en entrega: Tablas detalladas mensuales segmentadas por tipo de residuo, resaltadas con colores según el cumplimiento (verde para cumplimiento total, amarillo para cumplimiento parcial, rojo para incumplimiento claro) proporcionando transparencia y facilidad de análisis.

**Valor agregado detallado de la implementación de estos KPIs en herramienta web:**

Mejora significativa en toma de decisiones: Permitirá identificar y profundizar rápidamente en áreas críticas o problemáticas, ofreciendo una base sólida para la implementación de estrategias específicas para optimizar procesos.

Capacidad de ajustes oportunos: Proporcionará una retroalimentación constante permitiendo realizar ajustes rápidos y efectivos en tiempo real, reduciendo la probabilidad de acumulación de errores o retrasos.

Facilitación y optimización de la comunicación interna: La transparencia ofrecida por estos KPIs y sus visualizaciones claras mejorará significativamente la coordinación y comunicación entre diferentes equipos y áreas responsables del manejo ambiental, promoviendo una gestión integrada y efectiva.