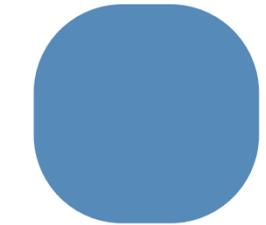


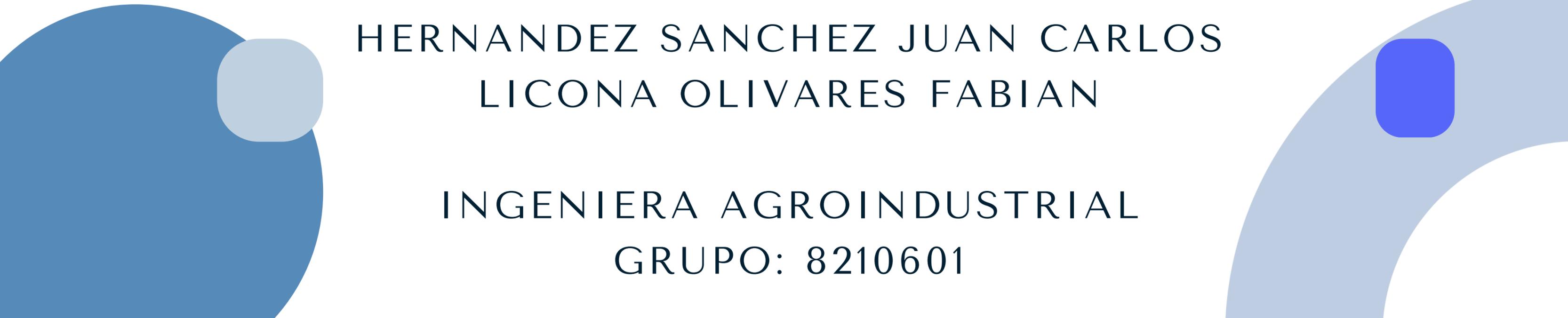


INDICADORES DE MANTENIMIENTO DE LA CERVECERIA MODELO



GARCIA RODRIGUEZ JESUS
HERNANDEZ SANCHEZ JUAN CARLOS
LICONA OLIVARES FABIAN

INGENIERA AGROINDUSTRIAL
GRUPO: 8210601



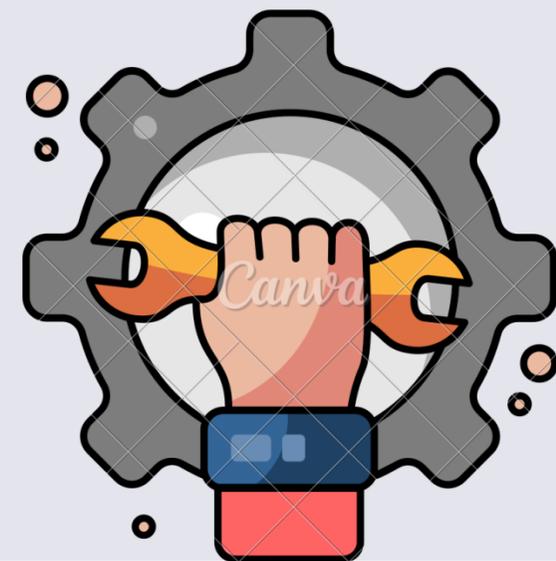
TIPOS DE MANTENIMIENTO

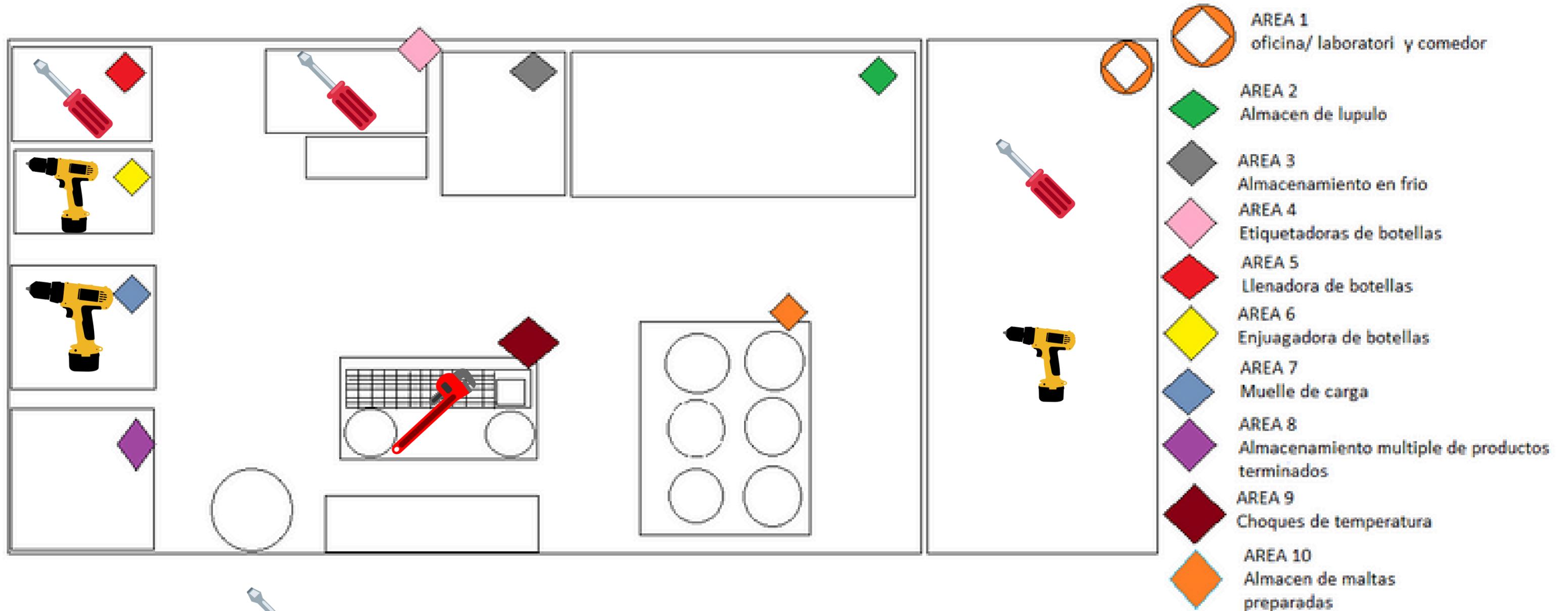
Los tipos de mantenimiento se pueden clasificar en varias categorías según su enfoque y propósito. Aquí están los principales tipos de mantenimiento:

1. Mantenimiento Correctivo: Se realiza después de que ocurre una falla para restaurar el funcionamiento del equipo. Puede ser no planificado (cuando la falla ocurre inesperadamente) o planificado (cuando se decide retrasar la reparación por razones estratégicas).

2. Mantenimiento Preventivo: Se lleva a cabo a intervalos regulares para reducir la probabilidad de fallos. Incluye inspecciones, ajustes, limpieza, lubricación y reemplazo de piezas según un calendario establecido.

3. Mantenimiento Predictivo: Se basa en la monitorización continua del estado y rendimiento del equipo para anticipar fallos antes de que ocurran. Utiliza técnicas como análisis de vibraciones, termografía, análisis de aceites y ultrasonidos.





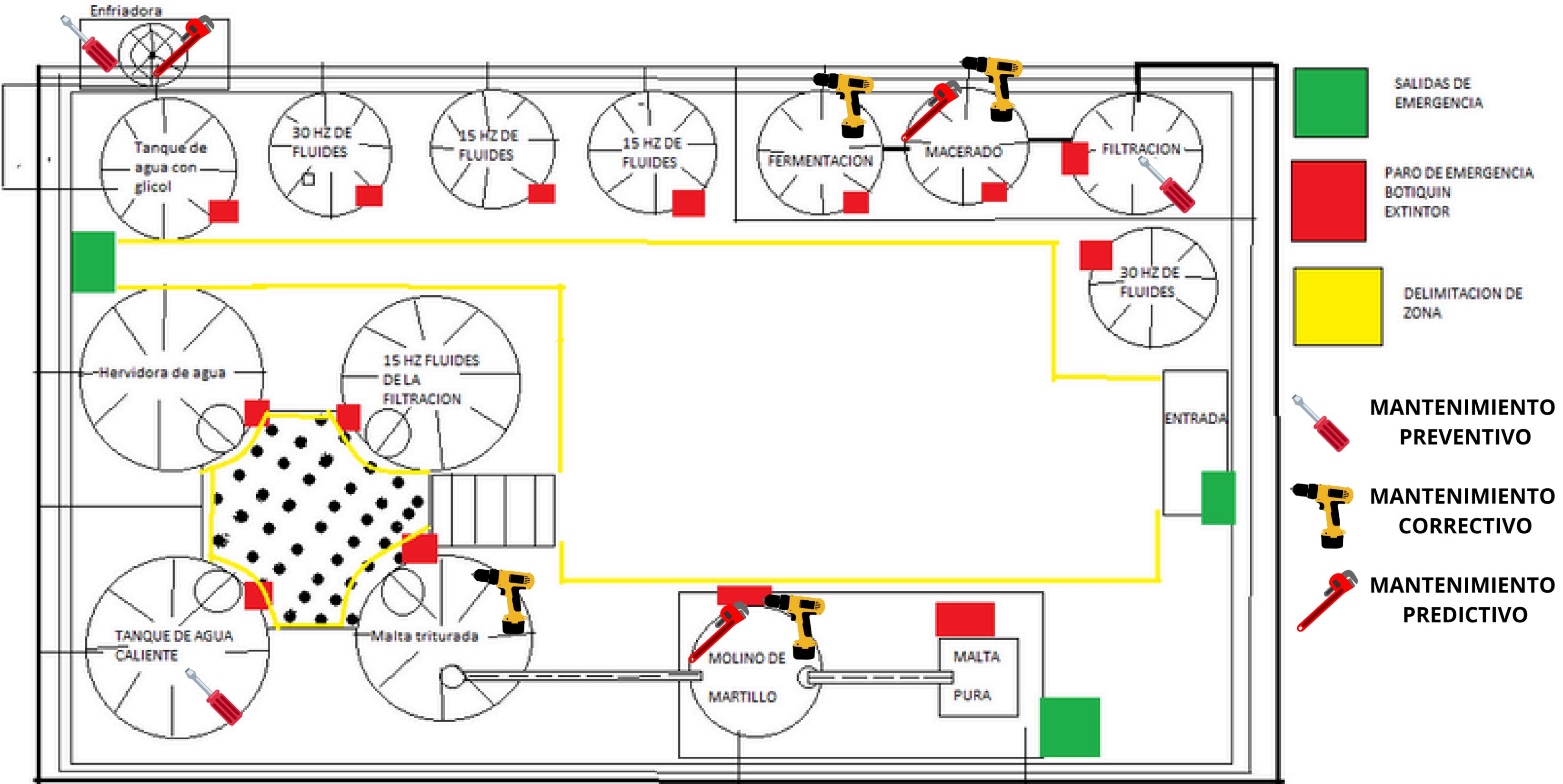
MANTENIMIENTO PREVENTIVO



MANTENIMIENTO CORRECTIVO



MANTENIMIENTO PREDICTIVO



Indicadores clave de mantenimiento que una empresa como Grupo Modelo podría utilizar son:

1. Tiempo medio entre fallos (MTBF): Mide el tiempo promedio de operación de un equipo antes de que ocurra una falla. Un MTBF alto indica una alta fiabilidad de los equipos.

2. Tiempo medio de reparación (MTTR): Mide el tiempo promedio necesario para reparar un equipo después de una falla. Un MTTR bajo indica una alta eficiencia en las reparaciones.

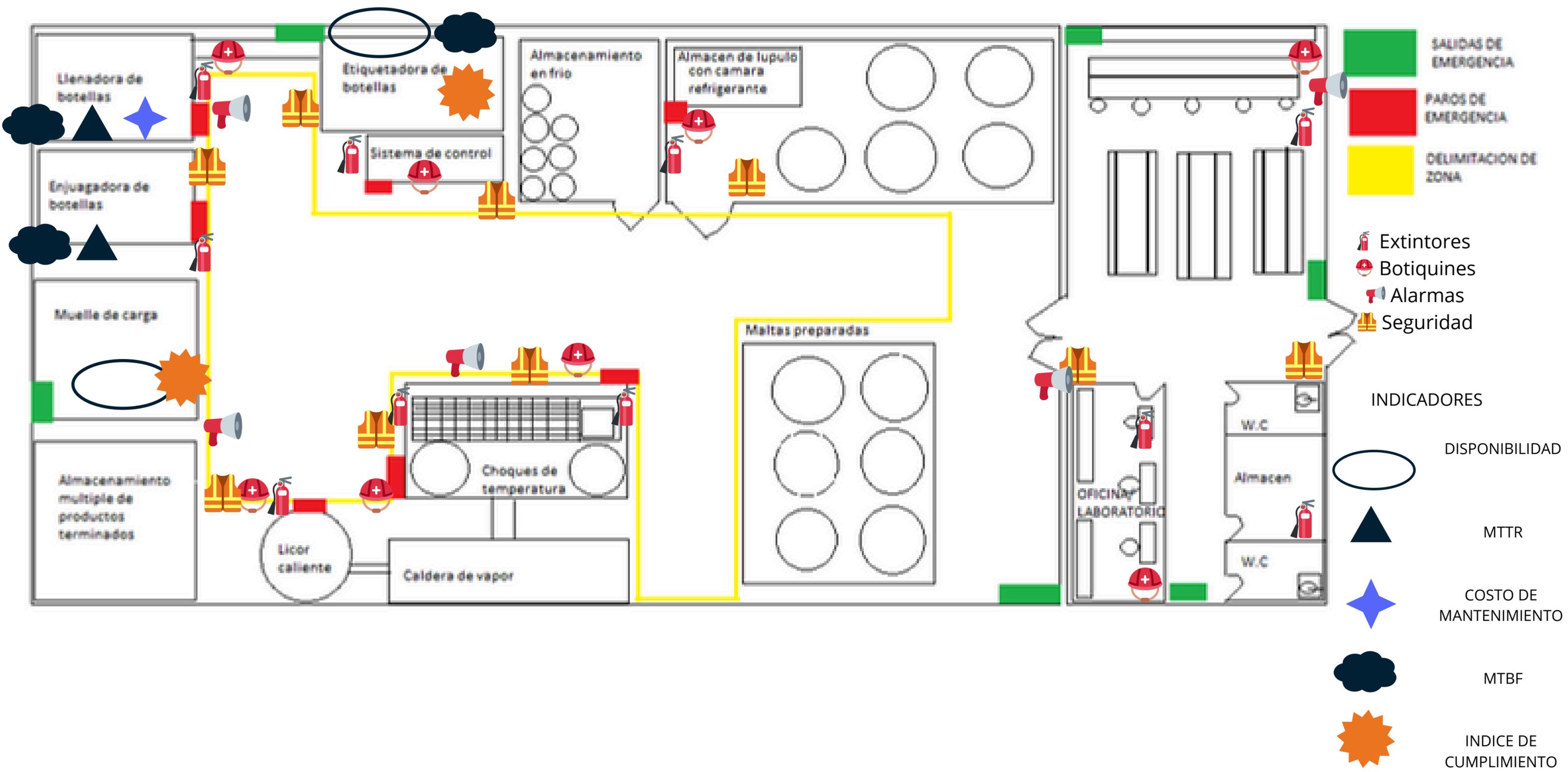
3. Disponibilidad operativa: Representa el porcentaje de tiempo que los equipos están disponibles para su uso en comparación con el tiempo total. Es una combinación de MTBF y MTTR y se expresa como una fracción del tiempo total de operación.

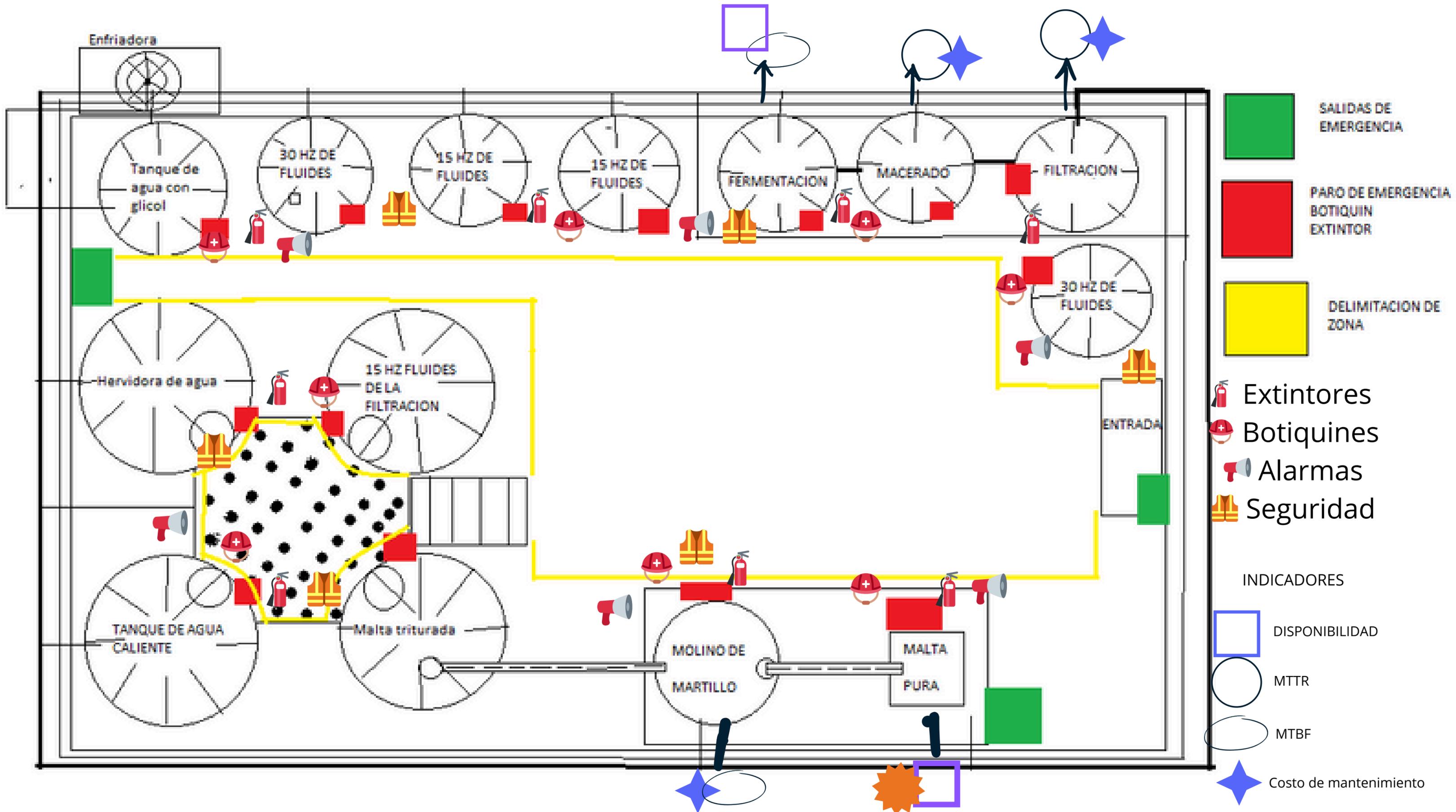


4. Índice de cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo: Mide el porcentaje de tareas de mantenimiento preventivo que se completan según lo programado. Un alto índice indica una buena gestión del mantenimiento preventivo.

5. Costo de mantenimiento por unidad producida: Evalúa el costo total de mantenimiento (preventivo y correctivo) en relación con el número de unidades producidas. Este indicador ayuda a controlar y reducir los costos de mantenimiento.







	MTBF	MTRR	Disponibilidad	Indice de cumplimiento	Costo de mantenimiento	Total de Porcentaje
Fermentación	50%		45%			95%
Macerado		45%			50%	95%
Filtración		45%			50%	95%
Molido	45%				50%	95%
Consentracion de malta			45%	50%		95%
Enjuagadora	50%	45%				95%
Llenadora	30%	30%			35%	95%
Etiquetadora	45%		25%	25%		95%
Muelle de carga			45%	50%		95%
Totales	44%	41%	40%	41%	46%	95%