



Business BluePrint (BBP)

E-Book

IOP.(003).[20].Plant Maintenance

Business BluePrint (BBP)

E-Book Contents

01 - BBP Document

02 - Workshop Presentation

03 - Benefits

04 - Workshop Record

05 - BBP Signoff and Presence List

06 - Gaps

07 - Issues

08 - Impacts



IOP.(003).[20].Plant Maintenance

20 - Industrial Operations / 30 - Sales

EPM		Country				Business Unit					
Level 0 – Group	Level 1 – Scenario	BR	AR	PY	UY	AGRI	F&I	Fertilizer	S&B	IOP	Corp
20 - IOP	20.40 - Plant Maintenance	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	N

(Y) Yes (N) No (P) Planned

DOCUMENT REVISION

Author / Revision	Version	Date	Comments	Status
Wilson Justo	V1	11/02/2019	Documento creado	Liberado
Filipe Barbosa / Edgardo Develluk	V1	29/03/2019	Revisión	Liberado
Filipe Barbosa / Edgardo Develluk	V1	30/04/2019	Revisión final en el workshop con BPO's	Pendiente

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 1 of 84
BSA DEMETRA	Blue Print	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Contenido

1	Business Scenario	4
01.01.	Scenario Description	4
01.02.	Objective.....	4
01.03.	Functional Scope	5
01.04.	Process Flow (As Is)	5
01.05.	Process Description	7
	01.05.01. Key Design Considerations.....	7
	01.05.02. PM Processes	8
	01.05.02.01 MNT-1.0 Aviso de Trabajo.....	10
	01.05.02.02 MNT-2.0 Evaluación inicial.....	14
	01.05.02.03 MNT-3.0 Planificación.....	15
	01.05.02.04 MNT-4.0 Programación	23
	01.05.02.05 MNT-5.0 Coordinación del trabajo	25
	01.05.02.06 MNT-6.0 Ejecución de trabajo.....	27
	01.05.02.07 MNT-7.0 Cierre de órdenes de trabajo y confirmación.....	28
	01.05.02.08 MNT-8.0 Mantenimiento de emergencia	31
	01.05.02.09 MNT-9.0 Mantenimiento Preventivo.....	33
	01.05.02.10 MNT-10.0 Gestión de activos.....	36
	01.05.02.11 MNT-11.0 Gestión de pendientes	39
	01.05.02.12. MAT-3.0 Refurbishment Processing.....	40
	01.05.02.13 Management of change (MOC).....	44
	01.05.02.14 Calibración	46
	01.05.02.15 Métricas	48
01.06.	Process Flow (To Be).....	50
	<i>Propósito - Visión global</i>	50
	<i>Objetivo</i>	50
	<i>Beneficios</i>	50
	01.06.01 Note Maintenance	51
	01.06.02 Initial Maintenance Screening.....	51
	01.06.03 Maintenance Plan.....	51
	01.06.04 Maintenance Schedule	51
	01.06.05 Work Coordination.....	52
	01.06.06 Maintenance Execution	52
	01.06.07 Maintenance Order Closing	52
	01.06.08 Emergency Maintenance Management.....	52
	01.06.09 Predictive Maintenance Management.....	53
	01.06.10 Plant Maintenance Master Data Management.....	53
	01.06.11 Maintenance Issues Management	53
	01.06.12 MOC - Management of Change.....	53
	01.06.13 MOC - Repairable Spares	54
2	Master Data	56

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 2 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

02.01. Organizational Structure.....	56
02.02. Functional locations	59
02.02.01. Functional locations structure indicator	60
02.03. Equipment.....	65
02.04. Bill of Material	67
02.05. Characteristic and classes	67
02.06. Work Centers	68
02.07. Task lists.....	69
02.08. Maintenance Plan	70
02.09. Puntos de Medición.....	70
02.10. Llave Modelo.....	72
02.11. MAP (Medio auxiliar de producción)	72
3 Integration	73
4 RICEFS	74
5 Reporting.....	76
6 Roles & Responsibilities.....	78
7 Access profile	79
8 Organizational Impacts	81
9 Open Issues	83
10 BPO – Business Process Owner's acceptance sign off.....	84

1 Business Scenario

01.01. Scenario Description

Bunge a nivel mundial tiene implementado un programa de confiabilidad denominado ARROP (Asset Reliability and Reporting Optimization Program), este programa soporta todos los procesos involucrados en mantenimiento industrial.

En Bunge South America (BSA) se desarrolla el programa de la misma manera que en las otras regiones de la compañía y es por ello que en las plantas de BSA se debe implementar el programa.

En cuanto a las plantas industriales de la región sur de BSA en su gran mayoría se encuentra el programa implementados y en algunas instalaciones se está desarrollando la implementación al momento de redactar este documento y estarán implementados para el momento del Go Live del proyecto Demetra (principios de 2021 aprox.)

El programa ARROP diseña la configuración de SAP-PM para cumplir con los procesos y funciones del programa. En las instalaciones que cuentan con SAP-PM ya se encuentran trabajando con los conceptos de confiabilidad, esto no sucede de esta forma en los acopios de Argentina y Paraguay que se encuentran bajo el control de la compañía.

La región norte de BSA (Brasil) tiene un desarrollo de SAP-PM muy similar a la versión de Argentina también trabajando con los conceptos ARROP, lo que se buscará es implementar la instancia de SAP-PM de Brasil (Principalmente la versión del negocio de F&I), se tendrán en cuenta los procesos que la instancia de Brasil no contempla como así también requisitos legales diferentes a los de la versión de origen.

El programa ARROP tiene una fuerte impronta de estandarización de reportes, por lo que cuenta con una familia de métricas estándar para el programa de forma global, estas métricas toman los datos del CMMS. Los datos base de las métricas están definidos y estandarizados, esta es uno de los fundamentos para la implementación del SAP-PM diseñado en base a los conceptos de confiabilidad.

Existen procesos indirectos de mantenimiento que interactúan con otros módulos, como ser Calidad (QM), Materiales (MM), Compras, Producción (PP). Estas interacciones quedarán detalladas y definidas.

01.02. Objective

La solución SAP Mantenimiento de Planta (PM) será implementada para gestionar los procesos de mantenimiento de las instalaciones de Bunge South America (BSA).

El objetivo de este documento es explicar el diseño del proceso futuro y las principales consideraciones del proyecto relacionadas a la implementación de SAP en el área de Mantenimiento de planta.

Además de la descripción de procesos futuros, este documento sirve para identificar:

- Puntos de integración con otros procesos: de los puntos de entrada y salida de otros procesos con los procesos de mantenimiento de planta (SAP-PM).
- Enfoque en la migración de datos: datos relacionados que deben ser migrados de sistemas vinculados a SAP y con qué condiciones.
- Glosario para mejor comprensión de las expresiones y terminología de SAP.

El módulo SAP Mantenimiento de Planta (SAP-PM) cubrirá el proceso de mantenimiento de las instalaciones de producción y de servicio en las plantas de Bunge South America (BSA) listadas en el capítulo [02.01 Organizational Structure](#):

Datos maestros de configuración (Centros, Centros de trabajos, Centros de emplazamientos, Centros de costos) y datos maestros funcionales (UTs, Equipos, Planes, Criticidad, Clases y Características)

La solución SAP-PM será proyectada para soportar la organización de los procesos de mantenimiento de acuerdo con los padrones promovidos por el Programa Global "Asset Reliability and Reporting Optimization Program" (ARROP).

Por el momento todas las plantas tienen sus procesos de mantenimiento organizados y conducidos siguiendo la metodología ARROP Global, cuyos procesos serán migrados a SAP-PM.

Durante la implementación de SAP-PM en estas instalaciones, será necesario tener cuidado especial para identificar los impactos de la Gestión de Cambio Organizacional (GCO).

Se espera que los key users principales de mantenimiento de planta y BPOs firmen este documento con una comprensión de los procesos TO-BE que serán implementados en sus instalaciones.

También debe haber entendimiento de que a medida que el proyecto avanza para la próxima fase - "Configuración SAP" - la situación puede encontrar que algunos procesos definidos en su proceso pueden ser modificados. En caso que esto ocurra, los representantes del país correspondiente serán informados y las alteraciones propuestas serán explicadas.

Este documento no es un manual de usuario. Durante las fases de UAT (Test de Aceptación del Usuario) y de entrenamiento del usuario, será dispuesta documentación detallada que cubrirá todas las etapas de las transacciones.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 4 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

01.03. Functional Scope

El sistema de gestión de mantenimiento está soportado y controlado bajo el programa ARROP



Los principales procesos que involucran el proceso son los siguientes:



Existen también procesos auxiliares de los cuales serán detallados con más atención los siguientes procesos



El desarrollo y detalle de todos los procesos y sus actividades serán descriptos en el capítulo 01.05 Process Description

01.04. Process Flow (As Is)

Los siguientes procesos están implementados dentro de SAP-PM:

- Jerarquía
- Clases y Características
- Criticidad
- FMEA (fuera de SAP)
- Planes
 - Rutas
 - Listas de tareas / Operaciones
 - Programación
- Workflows
 - Avisos (Notifications)
 - Órdenes de trabajo
 - Notificaciones (Confirmations)
- BOM (Lista de materiales)
- Entrada y salida de mat. (Remitos)
- Catálogos (Causas / Efectos / Parte de Objeto)

Uno de los procesos que es parte de la implementación de la instancia de Argentina y no se cuenta con un proceso similar es el de equipos rotables. Este proceso es fundamental para tener contabilizado dentro del stock los activos, para conocer donde están físicamente los activos y contar con un historial del movimiento. Este proceso debe continuar existiendo en la nueva instancia.

El proceso de calibración no se encuentra integrado dentro de SAP en la instancia de Argentina, la documentación de calibración se encuentra en papel y la gestión es realizada a través de un diseño a medida en intranet.

No se cuenta con implementación de Gestión de Cambio (MOC) en la instancia de Argentina (solamente en alguna plantas de F&I), este proceso es necesaria y figura dentro de los procesos de mantenimiento estándar de ARROP.

El proceso de compras de materiales y servicios se realiza por fuera de SAP-PM en el portal de compras SRM, esto imposibilita ver los costos planificados dentro de una orden de trabajo y es importante mencionar la lentitud del sistema SRM para procesar las funciones tanto en Brasil como en Argentina.

Se cuenta con transacciones estándar y tipo Z para ver los costos incurridos, sin embargo no se cuenta con ninguna herramienta en la cual se puedan ver los costos vs el presupuesto. Los presupuestos se realizan en el portal TM1.

Se cuenta con un desarrollo Z para la carga de detenciones y bajas cargas de producción, donde se puede especificar el equipo que sufrió la detención, la planta, el tiempo, las fechas y horarios, las clasificaciones del evento y los motivos. Basado en una estandarización del reporte de paradas como parte de un desarrollo global estándar.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 5 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

01.05. Process Description

01.05.01. Key Design Considerations

El programa ARROP entrega un proceso de gestión de trabajo repetible y consistente a todos los sites para maximizar la eficiencia y la utilización de los recursos del negocio. Promueve la estandarización del trabajo, incorpora compartir las mejores prácticas, y asegura que los datos de los trabajos ingresen correctamente en el CMMS (SAP-PM) para tener mejora continua en confiabilidad, eficientizar los costos de mantenimiento y las capacidades de la manufactura.

Los beneficios son:

Maximiza el impacto de la mano de obra: Procesos de gestión de trabajos probados a través del site, ayudando a maximizar la cantidad y calidad de trabajos realizados.

Eficiencia: Procesos de gestión de trabajo, uso adecuado del sistema de negocios (SAP) y uso de métricas conducen todo el trabajo hacia la eficiencia y mejora continua. Plantas que adoptan este enfoque siempre superarán a los que no.

Maximiza tiempo de llave en mano: Planificación adecuada, Programación y ejecución asegura que la disponibilidad de activos está alineada a la habilidad requerida por los trabajos, materiales, servicios y herramientas. Esto maximiza el tiempo que los operarios de mantenimiento utilizan para agregar valor con sus tareas (turning wrenches).

Maximiza el impacto de las paradas programadas: La adecuada identificación del alcance, priorización, planificación, programación y ejecución de paradas programadas ayuda a maximizar su impacto sobre las tareas mientras minimiza el costo. Hallazgos de inspecciones Preventivas y Predictivas son utilizado para identificar requerimientos y momentos precisos para hacer las tareas. Todos los trabajos en las paradas programados están justificados y solo trabajo requerido se realiza.

Optimiza inventario de piezas: Planificación y programación adecuada presupuesta de manera precisa los requerimientos de materiales, teniendo en cuenta lead time y punto de pedidos para asegurar que los materiales lleguen a tiempo. Listas de materiales (BOM) precisas hacen a proceso de planificación más rápidos y eficientes. El efecto conseguido es un mínimo inventario de partes (cash) y maximizar el tiempo llave en mano.

Para Bunge South America (BSA), el mantenimiento de las siguientes instalaciones será cubierta en el CMMS (SAP-PM) *:

- *Instalaciones de producción:* crushing, refinerías, molinos
- *Instalaciones de servicio:* silos, puertos, calderas, equipos eléctricos

*nota: todas las instalaciones y equipos funcionales definidos en la "Master Equipment List" (MEL), de acuerdo con las directrices del programa ARROP.

El módulo PM de SAP dará soporte sistemático y estandarizado de los procesos que se describirán dentro del capítulo de Procesos.

Es importante mencionar que todos los trabajos planificados tendrán dentro de su alcance preparar tareas seguras y procedimientos de trabajos donde todos los requerimientos de seguridad estén contemplados (permisos de trabajos, EPPs, herramientas especiales). La planificación y programación de trabajos permitirá tener una visión anticipada de los riesgos y con ello la mitigación o eliminación de ellos.

Las órdenes de trabajo contendrán los controles anteriores y posteriores al trabajo para el desarrollo seguro de las actividades.

La seguridad de las personas y de los activos de Bunge Sud América es el primer objetivo que esta implementación tendrá en cuenta.

Las configuraciones de las selecciones de parámetros funcionales estarán dispuestas en todos los establecimientos de manera que no haya posibilidades de selección de datos erróneos. Estas configuraciones y parametrizaciones tienen como una de sus finalidades más importantes la generación de información que luego será publicada a través de reportes consistentes con el programa ARROP, de manera que se mida de la misma manera a través de todos los establecimientos de la empresa.

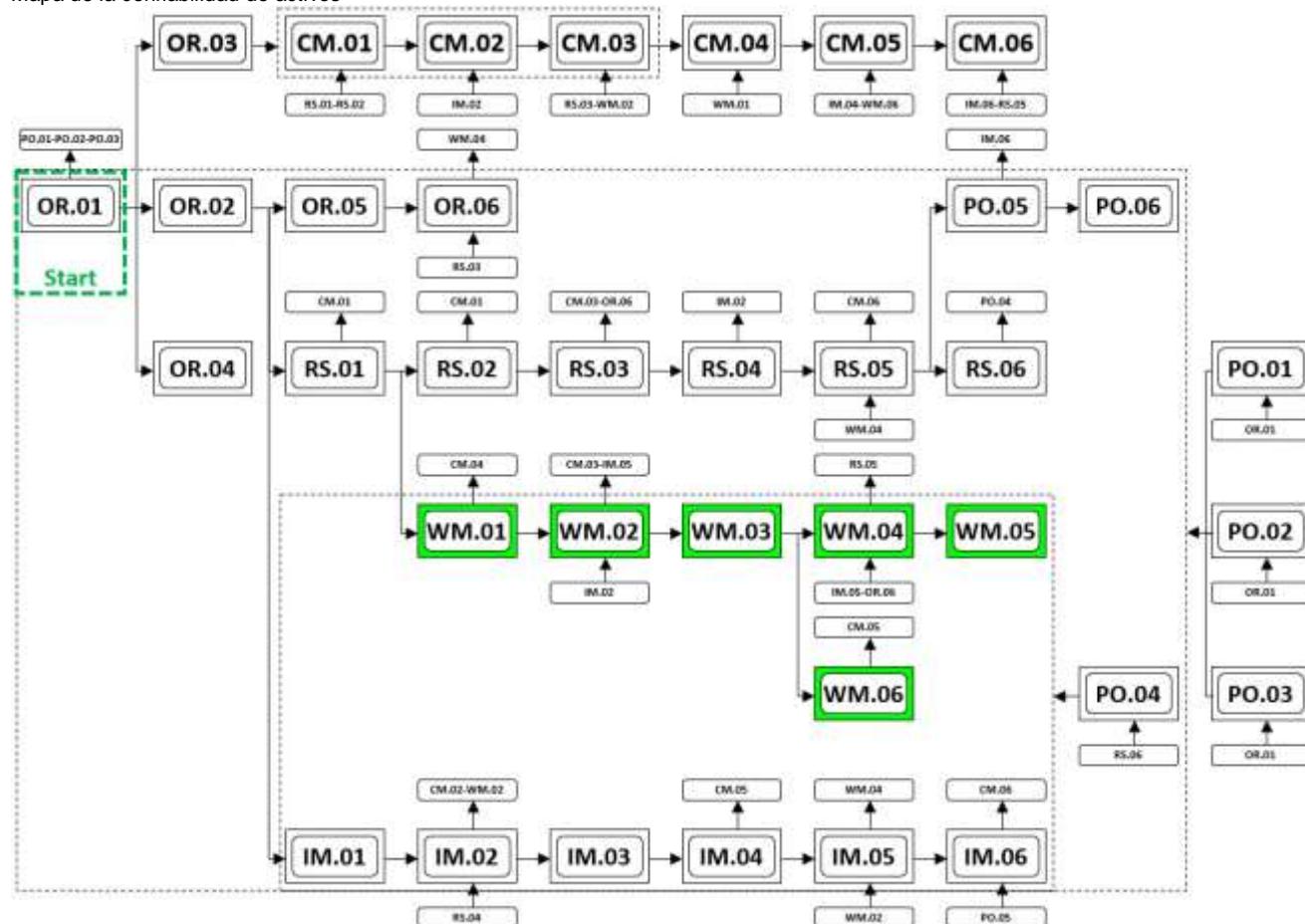
SAP-PM estará configurado de manera que el flujo de tareas de gestión abarque todas las funciones y roles, asegurando la fluidez de la información, seguimiento y conclusión de los trabajos.

Esta implementación también generará automáticamente rutas y listas de trabajos pre-programadas y basadas en una estrategia en la confiabilidad de activos.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 7 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

01.05.02. PM Processes

Mapa de la confiabilidad de activos

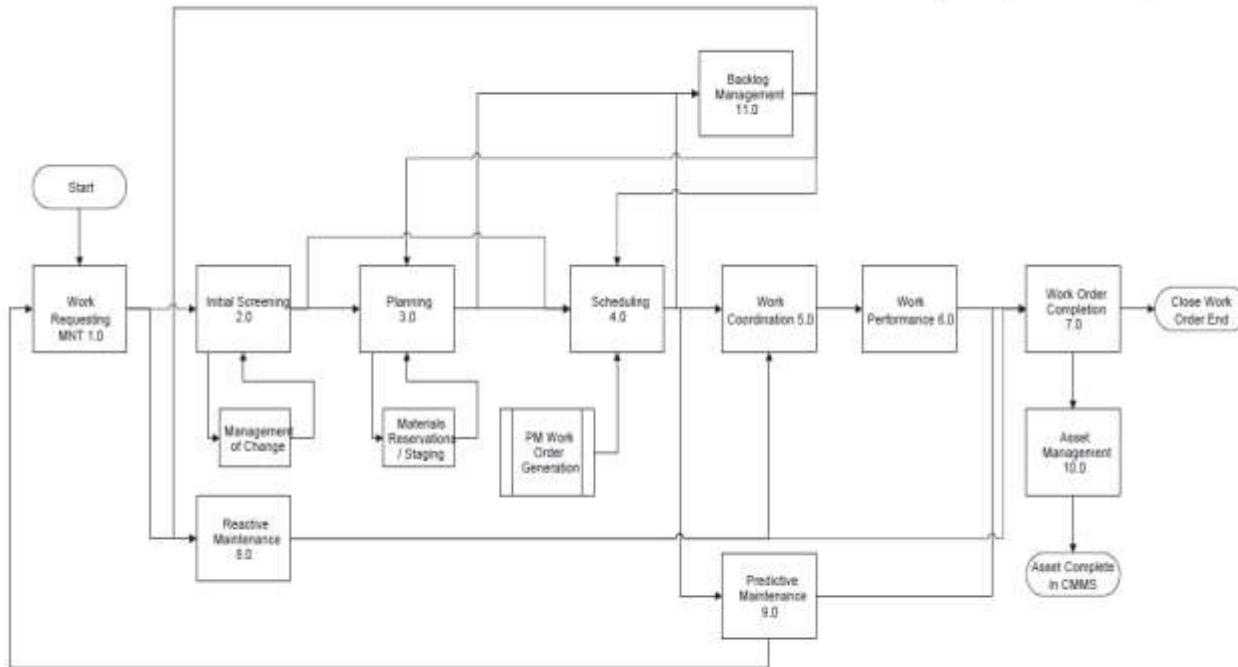


Este mapa muestra de manera estructurada todos los procesos que involucran una gestión de mantenimiento basada en la confiabilidad.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 8 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

MNT- 0.0 Maintenance Process

Version	Date	Status
01	5/13/2011 8:59 AM	Draft



Process "Non-negotiables"

- 1.0 All work must be requested through the CMMS
- 2.0 All Non-emergency work will be planned and scheduled
- 3.0 No work will be ready to schedule until all parts and materials are available for the job
- 4.0 Next week's schedule must be reviewed and agreed to by Operations + Maintenance
- 5.0 Work order packages will be given to workers for all jobs assigned
- 6.0 All work will be assigned by the "Maintenance Supervisor"
- 6.0 All work will be done in compliance with all Safety considerations
- 6.0 – 7.0 All work areas will be returned to a safe, orderly condition after work is performed
- 7.0 Work orders are "completed" only after completion comments are added by the crafts
- 8.0 No "Emergency" or "Urgent" job will be done without first identifying any hazards that may be present or without safety considerations
- 8.0 All "Emergency" or "Urgent" work will require a work order in the CMMS
- 9.0 All PdM programs will be maintained in and initiated from the CMMS
- 10.0 All plant asset records will be maintained current in the CMMS
- 11.0 The work backlog will be reviewed and managed by the Planner

Principales consideraciones del proyecto en el área de mantenimiento de planta:

- Los trabajos de mantenimiento serán basados en una orden de trabajo de mantenimiento (OT) que puede ser activada por un aviso de trabajo de mantenimiento.
- La orden de trabajo incluirá los siguientes datos:
 - Equipo o Ubicación técnica del activo que estás siendo mantenido
 - Las actividades y los servicios que fueran ejecutado (actividades de mantenimiento interna y servicios prestados por proveedores externos)
 - Los materiales que fueran consumidos
- Habrá dos tipos de actividades de mantenimiento:
 - Actividades internas de mantenimiento - realizadas por los equipos de mantenimientos de Bunge, y su costo con base en una tarifa horaria definida por el departamento de control.
 - Actividades externas de mantenimiento – servicios ejecutados por proveedores externos, que serán autorizados por:
 - Precios de contrato – si hubiera un contrato en vigencia entre Bunge y el proveedor
 - Precios aprobados
- La solicitud será creada en SAP-PM con referencia a las OT y de allí pasará a SRM para el proceso de compras. El departamento de compras comienza el proceso de compras en SRM y luego la orden de compra se realiza en SAP, cumpliendo así el proceso de adquisición global de Bunge para compras fuera de la cadena de compras.
- Todas las adquisiciones externas que pueden ser relacionadas a un trabajo de mantenimiento específico o equipo, deben ser creadas con imputación a una OT correspondiente.
De esta forma garantizamos que capturamos el costo de mantenimiento real y de manera precisa.
Las adquisiciones de servicios / materiales en centros de costo, aunque son permitidas con base en la configuración técnica de la adquisición, deben ser mantenidas en el mínimo siendo la excepción y no la regla.
- Los datos históricos relevantes para mantenimiento serán registrados usando los avisos de trabajos (Síntomas de fallas, Causas, tareas ejecutadas, tiempos de parada, etc.) y en OTs (fechas de ejecución, costos y recursos utilizados).

Las particularidades de cada proceso son descriptas en los capítulos siguientes "Procesos de mantenimiento".

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 9 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

01.05.02.01 MNT-1.0 Aviso de Trabajo

MNT-1.0	Aviso de trabajo																														
Objetivo	<p>El objetivo de este flujo de trabajo es el de describir el procedimiento utilizado para iniciar un Aviso de Trabajo (AT) desde el Departamento de Operaciones o de Mantenimiento. Este documento respalda el flujo de trabajo asociado que se encuentra ilustrado en el diagrama del archivo MNT-1.0. Aviso de Trabajo.</p> <p>La creación de un aviso de trabajo es el punto de partida para mantenimiento. El aviso generalmente se refiere a un objeto técnico (ubicación técnica o equipo) y contiene una descripción del mal funcionamiento o de las tareas de mantenimiento necesarias y también datos para la construcción de un histórico (daños, causas, etc.)</p> <p>Para más información consultar el/los flujo/s de proceso/s:</p> <p>MNT-1.0 Avisos de trabajos (ARROP) 20.40.020 – Notification (ARIS)</p>																														
Alcance	<p>Este flujo de trabajo permite identificar el trabajo, crear un aviso de trabajo en el SAP (Sistema Computarizado de Administración y Control de Mantenimiento - CMMS) y determinar si se requiere de la acción inmediata del Departamento de Operaciones o de Mantenimiento.</p> <p>El procedimiento se aplica a todo el personal de la planta que solicita trabajo desde mantenimiento. Una orden de trabajo será requerida para la realización de cualquier trabajo. Ese proceso se inicia con el procedimiento de aviso de trabajo que se encuentra explicado más adelante.</p>																														
Actividad Seleccionar Clase de aviso	<p><u>Necesidad:</u> Identificar la clase de aviso para tener segregación de avisos de acuerdo a su origen o necesidad.</p> <p><u>Fundamento:</u> Estas distintas clases de avisos proporcionan la posibilidad de distinguir diferentes fuentes de información. Tener en cuenta que estas clasificaciones también se utilizarán para dirigir a distintos formatos de avisos y los datos que se requerirán para su gestión de acuerdo si son trabajos correctivos, mejoras o de entrenamiento.</p> <p>Debemos tener la funcionalidad de separar los avisos que vienen de hallazgos de los planes preventivos y predictivos, también entender que avisos son de carácter correctivo, con esta información el planificador ya tiene una idea inicial de que tratamiento tiene que dar. Otro aspecto es la utilización de los avisos de mantenimiento para reportar paradas y bajas cargas de producción. Las acciones resultantes de un proceso de gestión de cambio serán creadas e identificadas con Clases de avisos.</p> <p><u>Configuración:</u> Se definen los siguientes Clases de Avisos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Clase de Aviso (Tipo)</th> <th>Descripción</th> <th>Uso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K1</td> <td>Aviso de mantenimiento (correctivo)</td> <td>AR30, AR70</td> </tr> <tr> <td>K2</td> <td>Aviso de mantenimiento correctivo preventivo</td> <td>AR40</td> </tr> <tr> <td>K3</td> <td>Aviso de mantenimiento correctivo predictivo</td> <td>AR50</td> </tr> <tr> <td>K4</td> <td>Aviso en general (no correctivo, entrenamiento y seguridad)</td> <td>AR60 (Activity type TRN, SAF....)</td> </tr> <tr> <td>K6</td> <td>Avisos que provienen de acciones del MOC</td> <td>AR60 (Activity type MOC)</td> </tr> <tr> <td>DN</td> <td>Aviso de inactividad (Parada de planta o baja carga)</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Este campo es de selección obligatoria (por sistema) y no puede cambiarse una vez que el aviso es guardado. Todas las unidades de Agri y F&I (BSA) tendrán estos Clases de aviso (Tipos de notificações)</p> <p>Las clases K1, K2 y K3 se utilizan para identificar los pedidos de carácter correctivo de mantenimiento.</p> <p>La K4 se utiliza para identificar avisos de entrenamiento/capacitación para el personal y avisos de reparaciones que vengan de comunicados que no sean mejoras.</p> <p>La K6 se utilizan para el seguimiento de acciones que fueron identificadas durante el proceso de gestión de cambio. (ver Proceso MNT-2.0 y MOC-1.0)</p> <p><u>Observación:</u> Para atender al desarrollo global de ARROP de declaración y reporte de paradas de planta durante la fase de diseño se utilizarán las nuevas <u>clases con las siguientes equivalencias:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Clase de Aviso (Tipo)</th> <th>Clase de aviso nueva (Tipo)</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K1</td> <td>M2</td> <td>Aviso de mantenimiento (correctivo)</td> </tr> <tr> <td>DN</td> <td>U3</td> <td>Aviso de inactividad (Parada de planta o baja carga)</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Gap:</u> Las solapas del aviso de trabajo de Clase U3 será desarrollado para soportar el proceso global de reportes de paradas de planta.</p> <p>Ver GAP_IOP_017 Capítulo 4 RICEFS</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p> <p><u>Actividad</u></p> <p><u>Necesidad:</u> Tener la posibilidad de identificar en que estado dentro del proceso se encuentra el aviso, desde su creación hasta su cierre o cancelación.</p>	Clase de Aviso (Tipo)	Descripción	Uso	K1	Aviso de mantenimiento (correctivo)	AR30, AR70	K2	Aviso de mantenimiento correctivo preventivo	AR40	K3	Aviso de mantenimiento correctivo predictivo	AR50	K4	Aviso en general (no correctivo, entrenamiento y seguridad)	AR60 (Activity type TRN, SAF....)	K6	Avisos que provienen de acciones del MOC	AR60 (Activity type MOC)	DN	Aviso de inactividad (Parada de planta o baja carga)	-	Clase de Aviso (Tipo)	Clase de aviso nueva (Tipo)	Descripción	K1	M2	Aviso de mantenimiento (correctivo)	DN	U3	Aviso de inactividad (Parada de planta o baja carga)
Clase de Aviso (Tipo)	Descripción	Uso																													
K1	Aviso de mantenimiento (correctivo)	AR30, AR70																													
K2	Aviso de mantenimiento correctivo preventivo	AR40																													
K3	Aviso de mantenimiento correctivo predictivo	AR50																													
K4	Aviso en general (no correctivo, entrenamiento y seguridad)	AR60 (Activity type TRN, SAF....)																													
K6	Avisos que provienen de acciones del MOC	AR60 (Activity type MOC)																													
DN	Aviso de inactividad (Parada de planta o baja carga)	-																													
Clase de Aviso (Tipo)	Clase de aviso nueva (Tipo)	Descripción																													
K1	M2	Aviso de mantenimiento (correctivo)																													
DN	U3	Aviso de inactividad (Parada de planta o baja carga)																													

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 10 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Seleccionar Status de usuario	<p><u>Fundamento:</u> En los fluajogramas de ARROP se mencionan los distintos estados necesarios para identificar distintos pasos respecto de funciones y roles que se deben realizar.</p> <p>Los estándares en los que se identificaron los estados son MNT-1.0 y MNT-2.0.</p>																														
	<p><u>Configuración:</u> Se utilizarán los siguientes estados de usuario en los avisos de trabajos</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Estado de usuario</th><th>Descripción</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WAPP</td><td>Esperando Aprobación</td></tr> <tr> <td>WINF</td><td>Esperando Información</td></tr> <tr> <td>WMOC</td><td>Esperando Gerenciamiento del Cambio</td></tr> <tr> <td>APPR</td><td>Aprobado</td></tr> <tr> <td>CAN</td><td>Cancelado</td></tr> </tbody> </table> <p>Con esta definición, será necesario modificar la configuración inicial de apertura de los avisos de mantenimiento. En el F&I (Brasil) los avisos al ser creados directamente por la transacción IW21, se utiliza el status ABER (Abierto), para notas abiertas automáticas en el aporte de las órdenes (desarrollo), se utiliza el estado FLDM (Fuera del límite de medición). todos los avisos ahora deben crearse con el estado WAPP.</p>	Estado de usuario	Descripción	WAPP	Esperando Aprobación	WINF	Esperando Información	WMOC	Esperando Gerenciamiento del Cambio	APPR	Aprobado	CAN	Cancelado																		
Estado de usuario	Descripción																														
WAPP	Esperando Aprobación																														
WINF	Esperando Información																														
WMOC	Esperando Gerenciamiento del Cambio																														
APPR	Aprobado																														
CAN	Cancelado																														
	<p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>																														
Actividad Seleccionar Prioridad	<p><u>Necesidad:</u> Identificar cual es la prioridad de la realización del trabajo, en base a la necesidad del negocio para tener el activo en condiciones de utilización.</p> <p>A cada aviso de trabajo se atribuirá un código de prioridad que identifica el tiempo ideal para concluir con determinada tarea de mantenimiento.</p>																														
	<p><u>Fundamento:</u> En cada uno de los pasos de planificación y programación se debe poder identificar que trabajo se debe procesar primero.</p> <p>Se requiere definir las prioridades por parte del solicitante para identificar cuando se debe realizar el trabajo solicitado. Cada prioridad tiene vinculada un intervalo de realización, esas fechas se sugerirán en el aviso de trabajo.</p> <p>Estas prioridades se utilizarán también en las Órdenes de trabajo.</p>																														
	<p><u>Configuración:</u> De acuerdo con los estándares globales de ARROP las siguientes prioridades serán definidas</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Code</th><th>Description</th><th>Relative Start</th><th>Relative End</th><th>Details</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Emergencia</td><td>Hoy</td><td>+ 1 día</td><td>Trabajo que debe ser realizado hoy (dentro de las próximas 24 horas). La falla tiene un impacto en la producción o será una preocupación inmediata de seguridad. Este trabajo normalmente no es planificado y es un gestionado en la programación diaria.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Dentro de la semana</td><td>1 día a partir de la fecha de creación</td><td>+ 6 días</td><td>Trabajo urgente que debe ser realizado en el ciclo de programación semanal actual e interrumpirá la programación. Esperar más puede afectar la producción o la seguridad. Ese trabajo puede ser planificado, pero puede ignorar la planificación.</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Próxima semana</td><td>5 días a partir de la fecha de creación</td><td>+ 14 días</td><td>Trabajo que puede ser tratado dentro del ciclo de programación normal y no precisa interrumpir el programa actual. El trabajo normalmente se beneficiará de la planificación, coordinación y programación.</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Dentro del mes</td><td>7 días a partir de la fecha de creación</td><td>+ 42 días</td><td>Trabajo no crítico que no impactará a la producción o a la seguridad y puede ser tratado en el proceso normal de planificación y programación. Conclusión en las próximas 6 semanas es aceptable.</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Más allá del mes</td><td>7 días a partir de la fecha de creación</td><td>+ 99 días</td><td>Trabajo no crítico que no impactará a la producción o a la seguridad y puede ser tratado en el proceso normal de planificación y programación. Conclusión en la mejor oportunidad es aceptable.</td></tr> </tbody> </table>	Code	Description	Relative Start	Relative End	Details	1	Emergencia	Hoy	+ 1 día	Trabajo que debe ser realizado hoy (dentro de las próximas 24 horas). La falla tiene un impacto en la producción o será una preocupación inmediata de seguridad. Este trabajo normalmente no es planificado y es un gestionado en la programación diaria.	2	Dentro de la semana	1 día a partir de la fecha de creación	+ 6 días	Trabajo urgente que debe ser realizado en el ciclo de programación semanal actual e interrumpirá la programación. Esperar más puede afectar la producción o la seguridad. Ese trabajo puede ser planificado, pero puede ignorar la planificación.	3	Próxima semana	5 días a partir de la fecha de creación	+ 14 días	Trabajo que puede ser tratado dentro del ciclo de programación normal y no precisa interrumpir el programa actual. El trabajo normalmente se beneficiará de la planificación, coordinación y programación.	4	Dentro del mes	7 días a partir de la fecha de creación	+ 42 días	Trabajo no crítico que no impactará a la producción o a la seguridad y puede ser tratado en el proceso normal de planificación y programación. Conclusión en las próximas 6 semanas es aceptable.	5	Más allá del mes	7 días a partir de la fecha de creación	+ 99 días	Trabajo no crítico que no impactará a la producción o a la seguridad y puede ser tratado en el proceso normal de planificación y programación. Conclusión en la mejor oportunidad es aceptable.
Code	Description	Relative Start	Relative End	Details																											
1	Emergencia	Hoy	+ 1 día	Trabajo que debe ser realizado hoy (dentro de las próximas 24 horas). La falla tiene un impacto en la producción o será una preocupación inmediata de seguridad. Este trabajo normalmente no es planificado y es un gestionado en la programación diaria.																											
2	Dentro de la semana	1 día a partir de la fecha de creación	+ 6 días	Trabajo urgente que debe ser realizado en el ciclo de programación semanal actual e interrumpirá la programación. Esperar más puede afectar la producción o la seguridad. Ese trabajo puede ser planificado, pero puede ignorar la planificación.																											
3	Próxima semana	5 días a partir de la fecha de creación	+ 14 días	Trabajo que puede ser tratado dentro del ciclo de programación normal y no precisa interrumpir el programa actual. El trabajo normalmente se beneficiará de la planificación, coordinación y programación.																											
4	Dentro del mes	7 días a partir de la fecha de creación	+ 42 días	Trabajo no crítico que no impactará a la producción o a la seguridad y puede ser tratado en el proceso normal de planificación y programación. Conclusión en las próximas 6 semanas es aceptable.																											
5	Más allá del mes	7 días a partir de la fecha de creación	+ 99 días	Trabajo no crítico que no impactará a la producción o a la seguridad y puede ser tratado en el proceso normal de planificación y programación. Conclusión en la mejor oportunidad es aceptable.																											
	<p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>																														
Actividad	<p><u>Necesidad:</u> Datos de cabecera – son las informaciones usadas para identificar y gerenciar los avisos de trabajo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha / hora / autor • Descripción • Objeto de mantenimiento (ubicación técnica / equipo) 																														

<p>Completar datos de cabecera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prioridad • Paradas / disponibilidad - esos datos son muy importantes porque son considerados por el sistema en el análisis de parada • Grupo de planificación • Puesto de trabajo (centro de trabajo) • Agregar fecha y hora para MTTR y MTBF <p>Ítem de aviso - usados para determinar un problema, fallas o actividades ejecutadas con más detalles pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos de Síntomas de fallas. • Parte de objeto (ubicación de la falla) • Causa del daño <p>Actividades - documentar el trabajo realizado para un aviso</p> <p>Si todas las circunstancias no fueran conocidas en el momento en que el aviso es creado, se tiene la opción de agregar los datos disponibles posteriormente.</p> <p><u>Fundamento</u>: Completar la información básica para permitir una eficiente planificación y programación.</p> <p><u>Configuración</u>: Estándar de datos maestros, ver capítulo 2</p> <p><u>Impacto</u>: Ninguno.</p>			
<p>Actividad</p> <p>Seleccionar Síntoma de fallo, Causa y Parte de objeto</p>	<p>Necesidad: Datos referentes a problemas, averías, daños, causas y soluciones de problemas o recuperación de daños serán descriptos en el sistema por la persona responsable con los resultados técnicos, después de la verificación de un objeto o después de la determinación del problema. Ese tipo de información es mantenido en avisos de trabajo de mantenimiento y es una parte importante del histórico de mantenimiento del objeto técnico.</p> <p>Fundamento: Para hacer análisis de los mayores actores en las fallas es necesario tener identificados los síntomas de fallas, causas y partes de equipo (partes de objeto). Con esta información se realizan estudios estadísticos y con ellos realimentar y redefinir la estrategia de mantenimiento.</p> <p>Configuración: Para evaluar los datos, estos deben ser estandarizados.</p> <p>Por lo tanto, los códigos deben ser mantenidos como datos maestros. Esos datos maestros son depositados como una jerarquía de catálogos, grupos de códigos y códigos.</p> <p>Para registrar partes de objeto, síntomas de falla, causas y actividades, el sistema SAP usa catálogos.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Catalog structure:</p> <pre> graph TD Catalog --> CG[Code group] CG --> Code </pre> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Example:</p> <table border="1"> <tr> <td>Damage catalog</td> </tr> <tr> <td>Mechanical Damage</td> </tr> <tr> <td>Code 010 Corrosion 020 Broken glass 030 Motor defect</td> </tr> </table> </div> </div> <p>Un <u>catálogo</u> es una combinación de grupos de códigos agrupados por su contenido (por ejemplo, Síntomas de fallas, Causas, etc.)</p> <p><u>Grupos de códigos</u>: combinación de grupos de códigos agrupados de acuerdo con el contenido (por ejemplo, Síntomas de falla de bombas, motores o fallas eléctricas, fallas mecánicas, etc.)</p> <p><u>Códigos</u>: descripción de fallas, una actividad.</p> <p>Las ventajas de usar catálogos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin ingresos de datos incorrectos • Las evaluaciones estadísticas son posibles usando los análisis estándar en el PM Information System. <p>Los siguientes catálogos serán configurados para BSA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de falla – clasifica los tipos de fallas que darán base a la definición de las causas que las generan • Parte de objeto - define las partes del equipo donde se da el mal funcionamiento • Causa - usada para definir las causas que generan las fallas (cuál fue el motivo del surgimiento del defecto) <p>Los catálogos de avisos de trabajos serán revisados durante el período de implementación.</p>	Damage catalog	Mechanical Damage	Code 010 Corrosion 020 Broken glass 030 Motor defect
Damage catalog				
Mechanical Damage				
Code 010 Corrosion 020 Broken glass 030 Motor defect				

[IOP] Industrial Operation



Workstream Business Blueprint

Impacto: Organizacional – Desarrollar los códigos, grupos de códigos, catálogos y Tipos de objetos. También la carga en cada aviso de trabajo de esta información.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 13 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

01.05.02.02 MNT-2.0 Evaluación inicial

MNT-2.0	Evaluación Inicial
Objetivo	El objetivo de este proceso es el de evaluar los Avisos de Trabajo (AT) de mantenimiento No reactivo.
Alcance	Este proceso permite evaluar el trabajo, incluyendo nuevas órdenes de trabajo (OT) y OT ya existentes que se comenzaron y que ahora requieren de una nueva planificación, la verificación y el cierre del AT, determinar si el proceso de Gestión del Cambio (MOC) debe ser iniciado, y aprobar o cancelar los AT.
<u>Actividad</u> Selección de Status de usuario	<p>Necesidad: Cada aviso de trabajo será evaluado por el planificador de mantenimiento o el supervisor de mantenimiento, que decidirá si la solicitud será aprobada o rechazada. Cada planta definirá la persona que asumirá este rol en SAP, con base en las reglas internas existentes.</p> <p>Cada aviso de trabajo recibirá un status de usuario que permite controlar el proceso. Los status de usuario se encuentran descritos en el proceso MNT-1.0 Aviso de Trabajo.</p> <p>En el próximo proceso, el aviso de trabajo aprobado es convertido en una orden de trabajo (OT). Las principales diferencias entre un aviso de trabajo y una orden de trabajo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aviso de trabajo es usado para solicitar una actividad de mantenimiento, y la orden es usada para planificar e implementar la tarea. • Aviso de trabajo contiene informaciones técnicas, y la orden de trabajo contiene informaciones de procesamiento • El aviso de trabajo no posee puntos de integración con otros componentes de SAP, la orden de trabajo es un objeto altamente integrado. <p>En el momento del cierre de la orden de trabajo. Todos los avisos anexados son cerrados automáticamente.</p> <p>Fundamento: En los flujogramas de ARROP se mencionan los distintos estados necesarios para identificar distintos pasos respecto de funciones y roles que se deben realizar. Los estándares en los que se identificaron los estados son MNT-1.0 y MNT-2.0.</p> <p>Configuración: Idem proceso MNT-1.0</p> <p>Impacto: Ninguno.</p>
<u>Actividad</u> Aprobación del aviso de trabajo	<p>Necesidad: El rol de evaluador de mantenimiento debe revisar y aprobar los avisos de trabajo.</p> <p>Fundamento: El ingreso de los trabajos a mantenimiento debe ser realizado por el departamento de mantenimiento, no puede definir el ingreso personal externo, ya que no conoce de la definición, planificación y programación de los trabajos.</p> <p>Gap: Desarrollar la regla de validación en la liberación de la nota de mantenimiento para comprobar el nuevo objeto de autorización basado en la prioridad de la nota. Ver GAP_IOP_026</p> <p>Gap: Presentar en la lista de la IW28 la información de texto descriptivo del aviso. Ver GAP_IOP_028</p> <p>Impacto: Hay cambios en el proceso y en los autorizantes, los supervisores de operaciones no realizarán la aprobación de los avisos.</p>

01.05.02.03 MNT-3.0 Planificación

MNT-3.0	Planificación
	<p>El objetivo de este proceso es describir el procedimiento de planificación de la Orden de Trabajo. Este proceso comienza con la OT en un estado de APLN (Aprobada para la Planificación) y finaliza cuando la orden de trabajo está en estado WSCH (Esperando Programación). Este documento respalda el flujo de trabajo asociado que se encuentra ilustrado en el diagrama del archivo MNT-3.0. Proceso de planificación</p> <p>En la fase de planificación, la OT es creada y planificada a partir del aviso de trabajo. Las tareas típicas de planificación incluyen la definición de las operaciones, la reserva de los materiales, planificación de los servicios ejecutados por proveedores externos, la planificación del trabajo ejecutado por los equipos internos de mantenimiento.</p> <p>La orden de trabajo de mantenimiento es un instrumento que facilita la planificación detallada de las actividades de mantenimiento a ser ejecutadas. Las órdenes son usadas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificar tareas de mantenimiento con recursos específicos y plazos. • Monitorear el desempeño de las tareas. • Registrar, exhibir y liquidar los costos generados por las tareas de mantenimiento <pre> graph TD OH[Order header] --- OL[Object list] OH --- O[Operation] O --- ML[Material list] O --- PRT[Production resources/tools] O --- SR[Settlement rule] O --- C[Costs] subgraph Examples [For example: Order type, dates, plant, reference object, priority, description] OH OL O ML PRT SR C end </pre> <p>Después de planificar la orden de trabajo, se tiene un costo planificado de la OT que considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El precio de la actividad interna de mantenimiento de los servicios internos. • El precio de los servicios adquiridos de los servicios externos. • El costo de los materiales consumidos. <p>Para más información consultar el/los flujo/s de proceso/s: MNT-3.0 Proceso de planificación (ARROP) 20.40.030 – Maintenance Planning (ARIS)</p>
Objetivo	<p>Este procedimiento se aplica a todas las órdenes de trabajo de prioridad 3, 4, 5 y 6 que han sido designadas APLN (Aprobada para la Planificación) por los Planificadores o el representante designado.</p> <p>Este flujo de trabajo incluye la identificación y organización de nuevos avisos para la planificación, la verificación de la MOC (Gestión del Cambio), el alcance inicial del trabajo, una estimación del trabajo, la aprobación del plan final y la creación de planes en el SAP.</p> <p>El procedimiento se aplica a todo el personal de la planta que tiene la misma responsabilidad que los Planificadores de Mantenimiento.</p>
Alcance	
Actividad Seleccionar Clase de orden de trabajo	<p><u>Necesidad:</u> Tener clasificadas las órdenes de trabajo de acuerdo a su naturaleza, identificar si el trabajo es proactivo o correctivo, si es de reparación de activos o si es de carácter general (ninguno de los anteriores mencionados).</p> <p><u>Fundamento:</u> El programa ARROP propone maximizar las tareas proactivas por sobre las reactivas y por ello la medición de la cantidad de horas son importantes, es por ello que se requiere la clasificación de las órdenes de trabajo.</p> <p><u>Configuración:</u> se realizará la configuración estándar de las clases de órdenes de trabajo de acuerdo a las siguientes clases definidas de manera global por el programa ARROP:</p>

	Code	Description	Definition
	AR10	PM – Mantenimiento Preventivo	Usado para todas las tareas de mantenimiento preventivo, como inspecciones de equipos detenidos, substitución de pieza repetitivas. Este trabajo puede ser hecho por personal de mantenimiento u operadores. Esas órdenes de trabajos son tareas repetitivas que son accionadas automáticamente a partir de la funcionalidad de generación de órdenes de trabajo del sistema. (Cuando el equipo es detenido para los trabajos).
	AR20	PdM - Mantenimiento Predictivo	Usado para todas las tareas de monitoreo basadas en previsión y condición, como rutas para análisis de vibración, análisis de infrarrojo, análisis de aceite, ultrasónico, etc. Esas órdenes de trabajo normalmente son tareas repetitivas que son disparadas automáticamente de la funcionalidad de generación de tarea del sistema. Este trabajo es realizado frecuentemente con equipo especializado y por personal con formación especializada en esa tecnología.
	AR30	CM - Mantenimiento Corretivo	Trabajo de reparación que es realizado en el equipo para reparar o mantener el equipo que no se encuadra en la categoría PM, PdM, CPM o CPdM. Estos son los trabajos identificados por operadores o supervisores de manera informal o debido a un colapso o problema con ese equipo.
	AR40	CPM – Mantenimiento Correctivo PM	Trabajo de reparación que fue identificado durante una inspección PM. Eso permite acompañar la cantidad de trabajo generado por las tareas PM.
	AR50	CPdM - Mantenimiento Corretivo PdM	Trabajo de reparación que fue identificado durante una inspección PdM. Esto permite acompañar la cantidad de trabajo que es generado por las tareas PdM.
	AR60	GEN - Mantenimiento General	Usada para clasificar todos los otros tipos de mantenimientos diversos que no se encajan en los tipos (PM, PdM, CM, CPM, CPdM. Ejemplos serían reparaciones en edificios y terrenos, actividades administrativas, reuniones, entrenamiento, etc.
	AR70	REF - Restitución	Usado para clasificar el trabajo de restitución para equipos reparables (Rotables). Esto normalmente es una reparación en equipo que serán enviados a un servicio o reparaciones en taller. Ejemplos pueden ser reparaciones de caja de reducción, motores, bombas.
	Debe ser seleccionado la clase correcta de orden de trabajo en el momento de creación de la OT. Una vez que la OT fue creada y SAP generó el número de la OT, no podrá ser reclasificada con una clase diferente de OT. Si esta situación ocurre, una nueva OT deberá ser creada manualmente, por el lado de la OT equivocada deberá ser cancelada.		
	Impacto: Organizacional – Desaparece la clase de orden AR11 de la instancia Brasil, las calibraciones por definición son mantenimiento preventivo y deben también contar sus horas de ejecución dentro de la métrica de hs de mantenimiento preventivo. La clase de orden de trabajo AR11 no existe en el programa global.		
<u>Actividad</u> Completar datos principales de la orden de trabajo	<p>Necesidad: Este documento es la base para planificar y controlar las tareas de mantenimiento, contiene las siguientes informaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Datos del encabezado – informaciones que ayudan a identificar y gerenciar la OT: número de la orden, clase, descripción, fechas programadas de ejecución, prioridad. Lista de objetos – contiene la lista de ubicaciones técnicas y equipos que serán mantenidos. Operaciones de pedido – contiene las tareas que deben ser ejecutadas en la OT y quien las ejecuta. Lista de componentes – pieza de reposición necesarias y usadas durante la ejecución. Regla de liquidación – información sobre como soportar los costos. El propósito es a partir de un registro maestro u objeto de referencia (ubicación técnica / equipo) y puede ser modificado luego. <p>Fundamento: La orden de trabajo de mantenimiento es el principal documento que el empleado de mantenimiento precisa para la ejecución de trabajo. Es vital la clara información de los datos completados en la misma, para minimizar los tiempos de ejecución.</p> <p>Configuración: Utilización de campos básicos y estándar de la orden de trabajo.</p> <p>Impacto: Ninguno.</p>		
	<p>Necesidad: Sub categorizar las órdenes de trabajo a través del tipo de actividad de mantenimiento. Realizar una diferenciación exacta de las actividades específicas de mantenimiento. Esta clasificación debe también estar clasificada de acuerdo a las clases de órdenes de trabajo</p>		

Seleccionar Tipo de Actividad	<u>Fundamento:</u> Las métricas del programa ARROP requieren una subdivisión para identificar trabajos específicos y también poder separar costos de acuerdo al tipo de actividad.																																																																																																																																																																																																																																																		
	<p><u>Configuración:</u></p> <p>Los tipos de actividades de mantenimiento son definidos como estándares globales por el programa ARROP. La matriz a seguir define las combinaciones permitidas de tipos de actividades de mantenimiento y las clases de orden de trabajo.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tipos de actividad</th> <th>AR10</th> <th>AR20</th> <th>AR30</th> <th>AR40</th> <th>AR50</th> <th>AR60</th> <th>AR70</th> </tr> <tr> <th>Code</th> <th>Description</th> <th>PM</th> <th>PdM</th> <th>CM</th> <th>CPM</th> <th>CPdM</th> <th>GEN</th> <th>REF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ADJ</td><td>Ajustar / Alinear</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>ADM</td><td>Administración</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>AUD</td><td>Auditoria</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>CAL</td><td>Calibración</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>CLN</td><td>Limpieza</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>CNT</td><td>Servicio contratado</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>DNN</td><td>Determinado no necesario</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>DUP</td><td>Orden de trabajo duplicada</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>ENV</td><td>Medio Ambiente</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>EUS</td><td>Soporte a usuarios</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>FAB</td><td>Fabricación</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>FSS</td><td>Seguridad alimentaria</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>IMP</td><td>Mejora</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>INS</td><td>Inspección</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>ISU</td><td>Reparación de aislamiento</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>KZN</td><td>Kaizen</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>LKS</td><td>Reparación de pérdidas</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>LUB</td><td>Lubrificación</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>MOD</td><td>Modificación</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>OVR</td><td>Restauración / Servicio</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>PRG</td><td>Programación</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>PRJ</td><td>Proyecto</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>REP</td><td>Reparación / Reemplazo</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>SAF</td><td>Seguridad</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>TRN</td><td>Entrenamiento</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Tipos de actividad		AR10	AR20	AR30	AR40	AR50	AR60	AR70	Code	Description	PM	PdM	CM	CPM	CPdM	GEN	REF	ADJ	Ajustar / Alinear	X		X	X	X	X		ADM	Administración						X		AUD	Auditoria						X		CAL	Calibración	X		X	X	X	X		CLN	Limpieza						X		CNT	Servicio contratado	X	X	X	X	X	X		DNN	Determinado no necesario	X	X	X	X	X	X	X	DUP	Orden de trabajo duplicada	X	X	X	X	X	X	X	ENV	Medio Ambiente	X	X	X	X	X	X		EUS	Soporte a usuarios			X	X	X	X		FAB	Fabricación			X	X	X	X		FSS	Seguridad alimentaria	X		X	X		X		IMP	Mejora			X	X	X	X		INS	Inspección	X	X				X		ISU	Reparación de aislamiento			X			X		KZN	Kaizen			X			X		LKS	Reparación de pérdidas			X	X	X	X		LUB	Lubrificación	X	X	X	X	X	X		MOD	Modificación			X			X		OVR	Restauración / Servicio	X		X	X	X		X	PRG	Programación			X			X		PRJ	Proyecto						X		REP	Reparación / Reemplazo			X	X	X	X	X	SAF	Seguridad	X	X	X	X	X	X		TRN	Entrenamiento						X
Tipos de actividad		AR10	AR20	AR30	AR40	AR50	AR60	AR70																																																																																																																																																																																																																																											
Code	Description	PM	PdM	CM	CPM	CPdM	GEN	REF																																																																																																																																																																																																																																											
ADJ	Ajustar / Alinear	X		X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																												
ADM	Administración						X																																																																																																																																																																																																																																												
AUD	Auditoria						X																																																																																																																																																																																																																																												
CAL	Calibración	X		X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																												
CLN	Limpieza						X																																																																																																																																																																																																																																												
CNT	Servicio contratado	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																												
DNN	Determinado no necesario	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																											
DUP	Orden de trabajo duplicada	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																											
ENV	Medio Ambiente	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																												
EUS	Soporte a usuarios			X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																												
FAB	Fabricación			X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																												
FSS	Seguridad alimentaria	X		X	X		X																																																																																																																																																																																																																																												
IMP	Mejora			X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																												
INS	Inspección	X	X				X																																																																																																																																																																																																																																												
ISU	Reparación de aislamiento			X			X																																																																																																																																																																																																																																												
KZN	Kaizen			X			X																																																																																																																																																																																																																																												
LKS	Reparación de pérdidas			X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																												
LUB	Lubrificación	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																												
MOD	Modificación			X			X																																																																																																																																																																																																																																												
OVR	Restauración / Servicio	X		X	X	X		X																																																																																																																																																																																																																																											
PRG	Programación			X			X																																																																																																																																																																																																																																												
PRJ	Proyecto						X																																																																																																																																																																																																																																												
REP	Reparación / Reemplazo			X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																											
SAF	Seguridad	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																												
TRN	Entrenamiento						X																																																																																																																																																																																																																																												
	<u>Impacto:</u> Ninguno.																																																																																																																																																																																																																																																		
Actividad Crear Orden de Trabajo	<u>Necesidad:</u> La orden de trabajo es el documento donde quedan todos los datos de planificación y programación de los trabajos que realiza mantenimiento.																																																																																																																																																																																																																																																		
	<u>Fundamento:</u> Se requiere un documento que agrupe toda la información.																																																																																																																																																																																																																																																		
	<p><u>Configuración:</u> Creación estándar a través de transacciones estándar de SAP</p> <p>Existen varias maneras de crear las órdenes de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> La orden de trabajo puede ser creada directamente para mantenimiento de emergencia, cuando es muy importante ejecutar las tareas lo más rápido posible. Normalmente, en este caso, la orden de mantenimiento puede ser creada directamente por los miembros del equipo de mantenimiento. La orden de trabajo es creada a partir de un aviso de trabajo. La orden de trabajo es creada automáticamente por el sistema en base a las configuraciones de los planes de mantenimiento. <p>Un JOB debe ser programado para ejecutar la transacción IP30 para convertir el plan de mantenimiento en orden de trabajo automáticamente de acuerdo a las frecuencia, período y horizonte de apertura (definido por el campo "ciclo de mantenimiento" o "horizonte de apertura").</p>																																																																																																																																																																																																																																																		
<u>Impacto:</u> Ninguno.																																																																																																																																																																																																																																																			
Actividad Seleccionar Prioridad	<p><u>Necesidad:</u> Las órdenes de trabajo usan los mismos códigos de prioridad que los avisos de trabajo (consulte el Capítulo MNT-1.0 Notification of Maintenance Requirements).</p> <p>Las órdenes de trabajo creadas a partir del aviso de trabajo heredará la prioridad del aviso del cual proviene. Permitir que las prioridades de los avisos de trabajo se modifiquen antes de convertirse orden de trabajo.</p>																																																																																																																																																																																																																																																		

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 17 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

	<p><u>Fundamento:</u> En cada uno de los pasos de planificación y programación se debe poder identificar que trabajo se debe procesar primero. Se requiere definir las prioridades por parte del solicitante para identificar cuando se debe realizar el trabajo solicitado. Cada prioridad tiene vinculada un intervalo de realización, esas fechas se sugerirán en el aviso de trabajo.</p> <p><u>Configuración:</u> Ídem al capítulo MNT-1.0.</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>															
<u>Actividad</u> Planificación de operaciones	<p><u>Necesidad:</u> Existen dos opciones para atribuir el trabajo a ser ejecutado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Planificación de operaciones directamente</u> – el trabajo es ejecutado por centro de trabajos internos (equipos internos de mantenimiento central). Para este tipo de operaciones, el planificador definió las etapas de trabajo a ser ejecutadas e o número opcional de funcionarios y la duración de cada operación. Para confirmar esos servicios internos, la confirmación de horas interna es usada. Esto imputará a la OT el costo de los servicios internos previstos por el centro de trabajo. • <u>Planificación con listas de tareas</u> – la planificación se realiza con listas de tareas existentes de planificaciones anteriores o con planificaciones nuevas, estas nuevas planificaciones se realizarán sobre listas de tareas para ubicaciones técnicas. Este tipo de planificación es la recomendada, permitiendo que se compartan planificación e incorporando las mismas a una biblioteca. Las planificaciones pre-existentes se incluirán durante el proceso de planificación dentro de la orden. <p><u>Fundamento:</u> La planificación es la herramienta por excelencia para mejorar el tiempo llave en mano y evitar riesgos durante el trabajo.</p> <p><u>Configuración:</u> Utilización de herramientas estándar de la orden de trabajo y de las listas de tareas para ubicaciones técnicas.</p> <p><u>Impacto:</u> La utilización de listas de tareas para ubicaciones técnicas permite generar una biblioteca de planificaciones que pueden ser reutilizadas por el mismo trabajo en el futuro o por otros planificadores para trabajos semejantes, en caso de cambiar de personal de planificación la biblioteca es heredada de manera que no tiene que generar nuevamente desde cero. Esto impacta muy positivamente en el tiempo de planificación, estandariza las tareas correctivas y reduce costos.</p>															
<u>Actividad</u> Solicitar servicios de terceros	<p><u>Necesidad:</u> Cuando hay la necesidad de utilizar servicios de mantenimiento de proveedores externos, una solicitud de servicio será creada y encaminada para el departamento de compras. La solicitud de servicio creará dentro de la orden de trabajo.</p> <p>El proceso se describe a continuación:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Order</td> <td style="padding: 5px;">Plan order SRM Shopping Cart</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Purchase Order</td> <td style="padding: 5px;">Create purchase order</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Service entry</td> <td style="padding: 5px;">Service entry for purchase order</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Technical completion</td> <td style="padding: 5px;">Technically complete de order</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">5</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Invoice</td> <td style="padding: 5px;">Invoice</td> </tr> </table> <p>1. Durante la planificación de las órdenes de trabajo, el planificador solicitará los servicios necesarios, creando manualmente una solicitud de pedido en la orden de trabajo en SAP-PM. Luego la solicitud trasladará el requerimiento al portal de compras (al momento de escribir este texto SRM)</p> <p>2. Un pedido es creado por el departamento de compras. En el módulo PM todos los pedidos creados con referencia a una Orden de Trabajo son exhibidos en el flujo de documentos de la orden de trabajo.</p> <p>3. Despues que el servicio es previsto es confirmado por medio de una hoja de registro de servicios, creada con referencia al número de pedido. La hoja de registro de servicios es aprobada y el valor de los servicios (precio de compra) e ingresado en las cuentas financieras.</p> <p>4. Una persona responsable de mantenimiento cerrará técnicamente la OT para marcar que todas las actividades se terminaron y que el trabajo está cerrado.</p> <p>5. La factura del proveedor generalmente llega después de que el servicio es ejecutado. El ingreso de la factura al área de Controlling verifica el valor de la factura y cualquier diferencia en relación al valor de pedido es liquidado en Contabilidad financiera. El valor será lanzado como costos reales para la orden de trabajo en este momento.</p>	1	Order	Plan order SRM Shopping Cart	2	Purchase Order	Create purchase order	3	Service entry	Service entry for purchase order	4	Technical completion	Technically complete de order	5	Invoice	Invoice
1	Order	Plan order SRM Shopping Cart														
2	Purchase Order	Create purchase order														
3	Service entry	Service entry for purchase order														
4	Technical completion	Technically complete de order														
5	Invoice	Invoice														

	<p>Fundamento: En cada necesidad de compras de un servicio el departamento de compras debe intervenir en el proceso para realizar la compra del mismo, ya que los solicitantes no pueden participar de la definición de las mismas. Al generar la solicitud dentro de la orden de trabajo se verá reflejada la estimación de la misma dentro de los costos planificados de la orden de trabajo.</p> <p>Gap: Se debe desarrollar un proceso z descripto en el workstream SUP para el traslado de las solicitudes de pedidos generadas dentro de la orden de trabajo al portal de compras (hoy SRM).</p> <p>Ver GAP_IOP_008 Todas las solicitudes (creadas en SAP) tienen que trasladar a SRM los documentos de la especificación técnica, inclusive los anexos.</p> <p>Impacto: Ninguno.</p>
Actividad Planificación de materiales	<p>Necesidad: El planificador completará las piezas de reposición que están planificadas para ser consumidas para la tarea de mantenimiento.</p> <p>Las piezas de reposición son definidas en SAP como materiales de stock y evaluado del tipo ZFMR (material de reposición). Durante el proceso de migración cada pieza de reposición será creada con un código interno de, generando automáticamente por el sistema. SAP ofrece la posibilidad de mantener el código antiguo del sistema como un atributo del nuevo código SAP.</p> <p>Los materiales utilizados en el módulo de mantenimiento realizadas a centro pueden ser relevantes para la planificación de necesidades de material (MRP).</p> <p>Dependiendo de la configuración de MRP de cada material, el sistema evalúa el inventario disponible y puede generar propuestas de compras (en forma de solicitudes de compra).</p> <p>Para piezas de reposición, dependiendo de la naturaleza de cada material individual, los siguientes parámetros MRP pueden ser configurados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MRP type ND – No planning – materiales con esa configuración no son considerados en el proceso de evaluación de MRP. • MRP type PD – Material Requirement Planning – Usando ese procedimiento de cálculo, el sistema determina las necesidades considerando los consumos planificados futuros (provenientes de reservas de PM). Como las sugerencias de adquisición propuestas son apenas las cantidades necesarias, significa que para esos materiales se puede trabajar con inventarios de seguridad bajo. Para las piezas de reposición para las cuales no es mantenido un nivel mínimo de inventario de seguridad, el sistema propondrá automáticamente un pedido de compra siempre que haya la necesidad planificada que no pueda ser cubierta por el nivel de inventario actual. • MRP type V1 – Reorder point – De acuerdo con este procedimiento de planificación, la necesidad o no de comprar cantidades adicionales de esos materiales será basada en los niveles de inventario actual (on-line) (punto de reposición). Siempre que haya un consumo registrado, el sistema verificará si el inventario está debajo del nivel del punto de reposición. Si el inventario actual fuera inferior a ese nivel, durante la próxima ejecución del MRP, el sistema generará los pedidos de compra para suprir hasta un nivel de stock máximo. <p>Para piezas de reposición para las que un stock mínimo de seguridad/ punto de reposición necesita ser actualizado, esas informaciones son ingresadas en los datos maestros del material.</p> <p>El MRP para piezas de reposición puede ser ejecutado diariamente y retorna al planificador de materiales una lista de propuestas de piezas de reposición a ser adquiridas.</p> <p>Planning of stock materials</p> <pre> graph TD A[Component assignment] --> B[Material reservation] B --> C[Availability verification] C --> D[Order release] D --> E[Automatic availability verification] E --> F[Printing] F --> G[Goods issue] </pre>

	<p>Todos los materiales necesarios para ejecutar las tareas de mantenimiento son planificados en la orden de trabajo.</p> <p>En la liberación de la orden de trabajo, el sistema crea una reserva de material. Esa reserva es considerada por el MRP:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si el inventario está por debajo del stock de seguridad / punto de reabastecimiento, una solicitud de compra es creada y un proceso de compras es iniciado. Si el inventario fuera más alto que el stock de seguridad / punto de pedido (considerando a reserva), ninguna acción será ejecutada. El equipo de mantenimiento solamente retirará el material del inventario y lo utilizará en las tareas. <p>Una verificación de disponibilidad automática es liberada. La orden también puede ser liberada si no hay disponibilidad.</p> <p><u>Fundamento:</u></p> <p><u>Configuración:</u></p> <p>Impacto: Revisar el proceso de aprobación que Pitelli comentó de colocar dentro del portal de aprobaciones, la aprobación financiera o bandera verde, para no tener que pasar por el portal de aprobación de reserva.</p> <p>Escribir ISSUE conforme a lo que propone Pitelli sobre la autorización de las reservas.</p>																																										
Use of special tools	<p>Uso de herramientas especiales</p> <p>PRTs - Recursos y herramientas de producción - pueden ser usados para gerenciar recursos operacionales especiales que pueden ser usados repetidamente en órdenes de trabajo (instrumentos de medición, equipos especiales, etc.)</p> <p>Se define que tipo de PRT usar dependiendo de los requisitos específicos.</p>																																										
Actividad Seleccionar Status de usuario	<p><u>Necesidad:</u> Reflejar sobre la orden de trabajo el punto del proceso en el cual se encuentra su gestión.</p> <p>El status de usuario de la orden de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ayuda a identificar el estado de un tipo de OT durante el proceso de mantenimiento. facilitar la comunicación entre los distintos roles involucrados (planificador, supervisor, técnicos) <p><u>Fundamento:</u> Todos los estados dentro del proceso de planificación tienen que ser identificados, para conocer las etapas faltantes y además poder tener seguimiento de pendientes.</p> <p><u>Configuración:</u> Se utilizarán los siguientes Status de usuario para todas las clases de órdenes de trabajo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th><th>Description</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>APLN</td><td>Aprobada para planificar</td><td>La orden de trabajo fue examinada y aprobada para para al proceso de planificación. La orden de trabajo está en la fila para planificación. La planificación no fue iniciada.</td></tr> <tr> <td>IPLN</td><td>En planificación</td><td>La orden de trabajo está en proceso de planificación.</td></tr> <tr> <td>WFAP</td><td>Esperando aprobación financiera</td><td>La orden de trabajo fue estimada y está aguardando la aprobación financiera correspondiente.</td></tr> <tr> <td>APPR</td><td>Aprobado</td><td>La orden de trabajo fue autorizada para la ejecución.</td></tr> <tr> <td>WSCH</td><td>Esperando programación</td><td>La orden de trabajo está lista para ser programada. Todos los criterios fueron atendidos, como ser el trabajo está planificado, los materiales están disponibles, los recursos están identificados, etc. Proporciona la alimentación al proceso de programación.</td></tr> <tr> <td>SCHD</td><td>Programado</td><td>La orden de trabajo está debidamente programada para un día determinado, equipo técnico, etc.</td></tr> <tr> <td>WINF</td><td>Esperando informaciones</td><td>Informaciones adicionales son necesarias en la orden de trabajo para proseguir. Normalmente es usado por el planificador.</td></tr> <tr> <td>WMAT</td><td>Esperando material</td><td>El material fue solicitado, pero todavía no fue recibido.</td></tr> <tr> <td>WPCN</td><td>Esperando condición de planta</td><td>Esperando las condiciones apropiadas de planta para ejecutar el trabajo programado, mientras la planta principal se mantiene en marcha.</td></tr> <tr> <td>WPSD</td><td>Esperando parada de planta</td><td>Esperando parada de planta completa.</td></tr> <tr> <td>WMOC</td><td>Esperando por Gestión de Cambio</td><td>Esperando conclusión de MOC – El trabajo requiere de la validación del proceso de MOC antes de proseguir.</td></tr> <tr> <td>MREC</td><td>Material Recibido</td><td>Todas las piezas solicitadas fueron recibidas.</td></tr> <tr> <td>IPRG</td><td>En progreso</td><td>La orden de trabajo fue asignada y está siendo ejecutada por el técnico - normalmente usada por las órdenes de trabajo de varios días.</td></tr> </tbody> </table>	Code	Description		APLN	Aprobada para planificar	La orden de trabajo fue examinada y aprobada para para al proceso de planificación. La orden de trabajo está en la fila para planificación. La planificación no fue iniciada.	IPLN	En planificación	La orden de trabajo está en proceso de planificación.	WFAP	Esperando aprobación financiera	La orden de trabajo fue estimada y está aguardando la aprobación financiera correspondiente.	APPR	Aprobado	La orden de trabajo fue autorizada para la ejecución.	WSCH	Esperando programación	La orden de trabajo está lista para ser programada. Todos los criterios fueron atendidos, como ser el trabajo está planificado, los materiales están disponibles, los recursos están identificados, etc. Proporciona la alimentación al proceso de programación.	SCHD	Programado	La orden de trabajo está debidamente programada para un día determinado, equipo técnico, etc.	WINF	Esperando informaciones	Informaciones adicionales son necesarias en la orden de trabajo para proseguir. Normalmente es usado por el planificador.	WMAT	Esperando material	El material fue solicitado, pero todavía no fue recibido.	WPCN	Esperando condición de planta	Esperando las condiciones apropiadas de planta para ejecutar el trabajo programado, mientras la planta principal se mantiene en marcha.	WPSD	Esperando parada de planta	Esperando parada de planta completa.	WMOC	Esperando por Gestión de Cambio	Esperando conclusión de MOC – El trabajo requiere de la validación del proceso de MOC antes de proseguir.	MREC	Material Recibido	Todas las piezas solicitadas fueron recibidas.	IPRG	En progreso	La orden de trabajo fue asignada y está siendo ejecutada por el técnico - normalmente usada por las órdenes de trabajo de varios días.
Code	Description																																										
APLN	Aprobada para planificar	La orden de trabajo fue examinada y aprobada para para al proceso de planificación. La orden de trabajo está en la fila para planificación. La planificación no fue iniciada.																																									
IPLN	En planificación	La orden de trabajo está en proceso de planificación.																																									
WFAP	Esperando aprobación financiera	La orden de trabajo fue estimada y está aguardando la aprobación financiera correspondiente.																																									
APPR	Aprobado	La orden de trabajo fue autorizada para la ejecución.																																									
WSCH	Esperando programación	La orden de trabajo está lista para ser programada. Todos los criterios fueron atendidos, como ser el trabajo está planificado, los materiales están disponibles, los recursos están identificados, etc. Proporciona la alimentación al proceso de programación.																																									
SCHD	Programado	La orden de trabajo está debidamente programada para un día determinado, equipo técnico, etc.																																									
WINF	Esperando informaciones	Informaciones adicionales son necesarias en la orden de trabajo para proseguir. Normalmente es usado por el planificador.																																									
WMAT	Esperando material	El material fue solicitado, pero todavía no fue recibido.																																									
WPCN	Esperando condición de planta	Esperando las condiciones apropiadas de planta para ejecutar el trabajo programado, mientras la planta principal se mantiene en marcha.																																									
WPSD	Esperando parada de planta	Esperando parada de planta completa.																																									
WMOC	Esperando por Gestión de Cambio	Esperando conclusión de MOC – El trabajo requiere de la validación del proceso de MOC antes de proseguir.																																									
MREC	Material Recibido	Todas las piezas solicitadas fueron recibidas.																																									
IPRG	En progreso	La orden de trabajo fue asignada y está siendo ejecutada por el técnico - normalmente usada por las órdenes de trabajo de varios días.																																									

	WPMT	Esperando por prueba de Post-Mantenimiento	PMT – trabajo para validar la precisión de la reparación, por ejemplo requiere medición de vibración o IR
	CAN	Cancelado	LA orden de trabajo es cancelada. La razón para la cancelación debe ser anotada y comunicada al solicitante.
La lista final de Status de usuario puede ser ajustada durante la implementación.			
<u>Impacto:</u> Ninguno.			
<u>Actividad</u> Autorización financiera del trabajo	Necesidad: Dependiendo del costo total planificado de la OT y/o del propietario del costo, la autorización para ejecutar el trabajo puede ser necesaria. Técnicamente en SAP el flujo de autorización es accionado cuando la OT recibe el status de usuario WFAP – Esperando Aprobación Financiera. La OT es aprobada cuando la persona responsable altera el status de la OT a APR - Aprobado. Las personas responsables por la aprobación de la OT serán definidas durante la implementación y solamente esas personas contarán con una función de SAP que los autorizará a alterar el Status de sistema a APR. Todavía es un punto abierto a decidir las reglas de negocios para aplicar esa etapa de autorización.		
	Fundamento: la gestión de costos no está liberada a los planificadores, a partir de cierto monto solamente podrá autorizar el trabajo un rol definido.		
	Configuración: Se deberá registrar (log) los cambios de status de usuario y quienes lo realizaron, para evidenciar que el proceso se cumpla.		
	Gap: Desarrollo de informes de órdenes de mantenimiento liberadas con el costo estimado (planificado) para la gestión del costo. Ver GAP_IOP_009 Capítulo 4 RICEFS		
	Impacto: Organizacional – Se debe definir por equipo de mantenimiento un autorizador financiero de las órdenes de trabajo, se sugiere que este rol sea realizado por el jefe de mantenimiento.		
	Necesidad: Ejecutar una verificación de disponibilidad para todos los materiales que fueran atribuidos a la OT. El sistema devuelve un mensaje on-line con el resultado de la consulta. Si hubiera falta de disponibilidad, un log de error podrá ser exhibido conteniendo los datos detallados sobre el resultado de la verificación. Para determinar la disponibilidad del material, las cantidades necesarias en la fecha de la necesidad son comparadas con la cantidad disponible. Este valor es determinado automáticamente por el sistema, llevando en cuenta todos los movimientos futuros conocidos de material, queda ilustrado en el diagrama siguiente.		
	<p>Una verificación de disponibilidad de material también es ejecutada automáticamente por el sistema en la liberación de pedido.</p> <p>En caso de falta de material, el planificador liberará la OT y definirá el status WMAT – Esperando materiales. Después de la ejecución del MRP, el sistema propondrá automáticamente la lista de piezas de reposición y las cantidades a ser suplidas. La lista es revisada y procesada por una persona responsable por el planeamiento de los materiales.</p> <p>El planificador de mantenimiento debe verificar regularmente el stock para los materiales necesarios para las OTs con status WMAT.</p>		

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 21 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

	<p>Fundamento: El planificador no podrá dejar la orden de trabajo lista para programación si los materiales requeridos no se encuentran en planta, es por ello que requiere hacer una verificación a nivel orden y a nivel de múltiples órdenes.</p>
	<p>Gap: Se debe realizar un reporte de todos los materiales requeridos en múltiples órdenes de trabajo y sumar todas las cantidades y comprobar la disponibilidad de stock, esto es necesario ya que muchos materiales pueden tener disponibilidad para una orden, pero no tener stock para el mismo material que se requiere una cantidad mayor ya que es requerido en varias órdenes de trabajo.</p> <p>Ver GAP_IOP_010</p>
	<p>Impacto: Ninguno.</p>
<u>Actividad</u> Detener contabilizar reservar	<p>Necesidad: Al agregar materiales requeridos dentro de la planificación estos deben permitirse o no contabilizar la reserva en el almacén dependiendo la necesidad. Es por ello que se debe definir durante la planificación este aspecto.</p> <p>Fundamento: La planificación se realiza en ocasiones con anterioridad prolongada (parada de planta) y de no poder anunciar si se debe ya liberar la reserva para el almacén, se tendrán todas las reservas esperando ejecución en el almacén.</p> <p>Configuración: utilizar los siguientes estados de <u>efectividad de reserva</u> Inmediatamente Nunca A partir de la liberación</p> <p>Impacto:</p>

01.05.02.04 MNT-4.0 Programación

MNT-4.0	Programación
Objetivo	<p>El objetivo de este proceso es describir la programación de la Orden de Trabajo. Este proceso comienza con el trabajo que se encuentra en un estado WSCH (Esperando para ser programado), o en WPCN (Esperando las condiciones de la planta), incluyendo el Trabajo de material pendiente, y finaliza cuando la Orden de Trabajo es incluida en el cronograma diario de trabajo.</p> <p>Para más información consultar el/los flujo/s de proceso/s: MNT-4.0 Programación (ARROP) 20.40.040 – Maintenance Schedule (ARIS)</p>
Alcance	<p>Este proceso se aplica a Órdenes de Trabajo que se encuentran en el estado WSCH o WPCN. Éstas incluyen Órdenes de trabajo que pasaron por el proceso de planificación y toda Orden de Trabajo de Mantenimiento Preventivo (PM) o Mantenimiento Predictivo (PdM) generada por el módulo de MP de SAP.</p> <p>Este proceso también define cómo cambiar el cronograma diario debido a las Órdenes de Trabajo urgentes que tienen prioridad sobre el trabajo programado normal, o las modificaciones del cronograma diario por trabajos que pasan al cronograma del día siguiente.</p>
Actividad Generar presupuesto de horas	<p><u>Necesidad:</u> El primer paso de la programación es saber cuantas horas se disponen en la semana próxima para realizar los trabajos de mantenimiento.</p> <p><u>Fundamento:</u> No se puede comparar entre las horas estimadas en las órdenes de trabajo planificadas si no se tiene un presupuesto de horas disponibles y definir cuanto trabajo se puede realizar. Para ello se debe conocer las si los colaboradores tendrán vacaciones o licencias.</p> <p><u>Configuración:</u> configuración de cronograma en IR02 + Análisis de capacidad CM01 crear intervalos días de semana.</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>
Actividad Repriorizar Órdenes de trabajo	<p><u>Necesidad:</u> Revisar las órdenes de trabajo en estado WSCH (esperando programación) y redefinir la prioridad.</p> <p><u>Fundamento:</u> Para evitar que una falla que evolucionó no pierda su oportunidad de entrar en la programación, también para evitar que algún trabajo mal priorizado llegue al proceso de programación.</p> <p><u>Configuración:</u> ídem configuración de prioridades del proceso MNT-1.0.</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>
Actividad Imprimir programas	<p><u>Necesidad:</u> Imprimir los programas de trabajo en distintos formatos de acuerdo a sector / centro de trabajo / Supervisor.</p> <p><u>Fundamento:</u> Remitir la información necesaria a cada sector y supervisión para que llegue la información precisa. Operaciones además de conocer los equipos que se van a intervenir también precisa saber cuáles deben estar consignados. El departamento de Seguridad necesita saber que trabajos son de carácter crítico. Los distintos equipos de trabajo de mantenimiento no tienen que recibir toda la lista de trabajos.</p> <p><u>Gap:</u> Desarrollar una función en la cual se pueda seleccionar la fecha de programación, que formato de impresión se desea imprimir y la impresión seleccionar en papel o formato digital pdf.</p> <p>Ver GAP_IOP_011</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>
Actividad Comparar presupuesto de hs disponibles con necesidad de trabajos	<p><u>Necesidad:</u> Definir cuantos trabajos se pueden realizar con la disponibilidad de hs.</p> <p><u>Fundamento:</u> Es fundamental que todo el personal tenga definido trabajo dentro del programa, el 100% de las hs disponibles tienen que estar programadas. No puede haber personal ocioso o tener programado más trabajo del que se puede realizar. Se debe tener en cuenta también todas las hs de personal tercero.</p> <p><u>Gap:</u> A través de función a desarrollar se realiza la comparación de hs disponibles vs las hs de todas las órdenes de trabajo en status de usuario SCHED.</p> <p>Ver GAP_IOP_011</p> <p><u>Gap:</u> Desarrollo de nueva funcionalidad en la lista de la IW38 para el cambio masivo del responsable de la orden de mantenimiento. Presentar en la lista de la IW38 las informaciones de texto descriptivo, total de horas estimadas (h / h previsto) y el código y nombre del responsable.</p> <p>Ver GAP_IOP_012</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>
Actividad	<u>Necesidad:</u> Reflejar sobre la orden de trabajo reflejado el punto del proceso en el cual se encuentra su gestión.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 23 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Modificar de Status de usuario de las OT	<p>El status de usuario de la orden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ayuda a identificar el status de un tipo de orden de servicio durante el proceso de mantenimiento facilitar a comunicación entre las partes involucradas (planificador, supervisor, técnicos)
	<p>Fundamento: Todos los estados dentro del proceso de planificación tienen que ser identificados, para conocer las etapas faltantes y además poder tener seguimiento de pendientes.</p>
	<p>Configuración: Ídem a la configuración de Status de usuario del proceso MNT-3.0 Planificación.</p>
	<p>Impacto: Ninguno.</p>
Actividad Programación de la orden de trabajo	<p>Necesidad: La programación envuelve el cálculo de la fecha programada de la OT, con base en las fechas de inicio / final, definidas manualmente en la orden y llevando en consideración la duración en el nivel de operación.</p> <p>La programación en SAP puede ser hecho en dos etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Programación semanal aproximado - agrupando todas las OTs que serán ejecutadas durante una semana. Para facilitar el trabajo del programador, se puede utilizar las funcionalidades facilitadas por los códigos de revisión. <p>Los códigos de revisión son usados para agrupar varias tareas de mantenimiento en un único código. La revisión ofrece las siguientes posibilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> La revisión puede ser agregada en la orden de trabajo. Es posible agrupar varios pedidos usando un número de revisión. Una fecha estándar adicional para el inicio y el final de la revisión está vinculada al número de revisión. Después que la revisión es atribuida a la orden de mantenimiento, las fechas de inicio y final de la orden son automáticamente ajustadas para la fecha. El número de revisión puede ser usado como criterio de búsqueda. Se podrá buscar todas las tareas de mantenimiento programadas para ser ejecutadas en una semana / ventana de mantenimiento. <p>Dependiendo de los requisitos específicos, la propuesta es crear códigos de revisión para:</p> <ul style="list-style-type: none"> todas las semanas del año (por ejemplo, W51_2013) todas las ventanas de mantenimiento preventivo mensual (por ejemplo, JAN_2014) todas las paradas anuales de mantenimiento (por ejemplo, AS_2014) <p>En la reunión de planificación semanal es posible exhibir una lista de tareas de mantenimiento pendientes y decidir cuáles deben ser ejecutadas en la próxima semana, en la ventana mantenimiento mensual o durante la parada anual.</p> <p>Existe también la posibilidad de programar / reprogramar un grupo de órdenes de una sola vez.</p> <ol style="list-style-type: none"> Programación de órdenes dentro del plan semanal - el programador exhibirá todas las órdenes de trabajo planificadas para ejecución en la próxima semana (usando el código de revisión) y ajustará manualmente las fechas de inicio / final de la orden de trabajo. <p>ISSUE abierta (Consultar capítulo "09. Open Issues"):</p> <ul style="list-style-type: none"> Issue 239 – verificar la adherencia en el módulo de análisis de capacidad de SAP a los requerimientos de negocio.
	<p>Fundamento: La programación por fechas es el método para definir cuando se debe realizar el trabajo. La utilización de códigos de revisión es para estandarizar las semanas y períodos de paradas de planta. En el caso de programación de parada de planta se utiliza el código de revisión de parada y en caso de cambiar la fecha de la parada solamente se cambia la configuración de la fecha del código y se evita cambiar en todas las órdenes (en este proceso se debe redefinir de manera masiva la revisión en todas las órdenes, no lo hace automático)</p>
	<p>Configuración: Utilización de códigos de revisión estándar de SAP-PM.</p>
	<p>Impacto: Ninguno.</p>

01.05.02.05 MNT-5.0 Coordinación del trabajo

MNT-5.0	Coordinación del trabajo
Objetivo	<p>El objetivo del proceso de coordinación de trabajo es describir el procedimiento utilizado para asignar los recursos de mano de obra a los cronogramas diarios y semanales creados en MNT-4.0. Este documento respalda el flujo de trabajo asociado que se encuentra ilustrado en los procesos siguientes:</p> <p>Para más información consultar el/los flujo/s de proceso/s: MNT-5.0 Coordinación (ARROP) 20.40.050 – Work Coordination (ARIS)</p>
Alcance	<p>Este proceso se aplica al personal que tiene responsabilidad de supervisión y distribución de los recursos de mano de obra de mantenimiento, inclusive contratistas.</p> <p>Este proceso se aplica a las Órdenes de trabajo, que se encuentran en el estado SCHED (Programada) y a las Órdenes de trabajo que se agregan al cronograma por medio de la reunión diaria de programación.</p>
Actividad Asignar personal a la orden de trabajo	<p>Buscar las OT programadas: Despues de que se emitió el cronograma semanal o después de que se realizó la reunión de programación diaria y se actualizó el cronograma diario, los Líderes de cuadrillas y los Supervisores asignarán oficios a los trabajos del cronograma. Si el trabajo es asignado manualmente, los cronogramas diarios se imprimirán para los Líderes de cuadrillas y Supervisores. Si la asignación se realiza "en línea", los Líderes de cuadrillas y los Supervisores buscarán en la base de datos del SAP todas las Órdenes de trabajo a las que se les deba asignar mano de obra. La búsqueda es normalmente de Órdenes de trabajo en el área de responsabilidad de los Líderes de cuadrillas y Supervisores, que se encuentran en un estado de SCHED y que tienen fechas de comienzo programadas para los días en los que deseé asignar recursos de oficio (técnicos). Asimismo, puede programar un oficio (técnico) por vez y, por lo tanto, buscar también por oficio. Las búsquedas pueden ser desarrolladas y guardadas para Líderes de cuadrillas y Supervisores individuales.</p> <p>Asignar personal de oficio a las OT: Normalmente es poco práctico asignar un personal específico a las Órdenes de trabajo hasta el día anterior en el que son programadas. Por lo general, esta es una tarea realizada sobre la marcha que se deja a discreción de los Líderes de cuadrillas y Supervisores. Sin embargo, puede ser beneficioso crear asignaciones al comienzo de la semana para toda la semana y, simplemente, modificar las asignaciones basadas en los cambios de programación diaria.</p> <p>Las asignaciones deben ser realizadas electrónicamente. El objetivo es hacer coincidir el trabajo programado con los oficios correspondientes. Los Líderes de cuadrillas y Supervisores crearán las asignaciones de trabajo según la disponibilidad de mano de obra, las habilidades requeridas, la prioridad de trabajo y la demanda de recursos de mano de obra. El cronograma diario define el tipo de mano de obra y los requisitos del volumen de trabajo para el día. La responsabilidad de los Líderes de cuadrillas y Supervisores es coordinar un horario específico con las asignaciones individuales para facilitar la realización del cronograma.</p> <p>Distribuir las Órdenes de trabajo para el personal asignado: Una vez que las asignaciones fueron realizadas, los Líderes de cuadrillas y los Supervisores son los responsables de distribuir las Órdenes de trabajo del día a los técnicos (oficios). Los técnicos revisarán sus Órdenes de trabajo asignadas, que fueron previamente impresas y distribuidas.</p> <p>Notificar al Almacén del trabajo programado con 24 horas de anticipación: Los Líderes de cuadrillas y Supervisores notificarán al Almacén con 24 horas de anticipación al día de trabajo programado sobre la orden de trabajo seleccionada, para así permitir el almacenamiento temporal de materiales para dicho trabajo. (NOTA: <i>El empleado de Almacén realizará el proceso de identificación de materiales necesarios para respaldar la realización del trabajo diario y semanal mediante el proceso MAT-1.0</i>) Este paso es para asegurar que el material esté listo.</p>
Actividad Imprimir orden de trabajo	<p>Necesidad: La orden tiene que ser impresa y contener la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoja de orden de trabajo • Lista de selección de componentes • Herramientas especiales • Puntos de medición <p>La hoja de orden de trabajo puede ayudar a los técnicos a identificar cuáles son las etapas (operaciones), cuáles son los objetos a ser mantenidos y cuál es el tiempo programado para concluir el trabajo. Esos datos son provenientes de las operaciones de la orden de trabajo.</p> <p>La lista de selección de componentes contiene todas las piezas de reposición planificadas necesarias para una reparación.</p> <p>Las operaciones tienen todas las herramientas planificadas necesarias para una reparación.</p> <p>Fundamento: La orden impresa es un documento donde está la información que servirá de guía al personal de mantenimiento y tiene que estar en su poder, para evitar mala comunicación y estandarizar los trabajos.</p> <p>Gap: Desarrollo de un nuevo formulario de la orden de trabajo con el lay-out estandarizado para BSA, conteniendo todas las informaciones citadas anteriormente. La concepción del formulario de impresión será discutida y analizada durante la implementación.</p> <p>Ver GAP_IOP_014 Capítulo 04. RICEFS</p>

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 25 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

	<p><u>Impacto:</u> Todas las instalaciones mencionadas en el alcance de este documento y en sus oficinas de mantenimiento requerirán de una impresora en red, como así también de la provisión de hojas en blanco.</p>
--	--

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 26 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

01.05.02.06 MNT-6.0 Ejecución de trabajo

MNT-6.0	Ejecución de trabajo
Objetivo	<p>El objetivo del proceso de Realización del trabajo es describir el procedimiento de ejecución de trabajo. Este proceso comienza con la realización y la distribución de las tareas del cronograma diario y finaliza cuando el trabajo asignado se realiza como fue planeado. Este documento respalda el flujo de trabajo asociado que se encuentra ilustrado en el diagrama de proceso MNT-6.0. Realización del trabajo.</p> <p>La fase de ejecución abarca el retiro de piezas de reposición y otros materiales del depósito y la ejecución real de la OT.</p> <p>El equipo de mantenimiento retira materiales del depósito para ejecutar tareas de mantenimiento. Existen dos tipos de retiro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retiro planificado del material de stock • Retiro no planificado de material de stock <p>Todo retiro de piezas de reposición del depósito será realizado con referencia a un número de orden de trabajo. Los movimientos de mercadería para una orden de mantenimiento son exhibidos en el flujo de documentos de la OT.</p> <p>Para más información consultar el/los flujo/s de proceso/s: MNT-6.0 Ejecución de trabajo (ARROP) 20.40.060 – Maintenance Execution (ARIS)</p>
Alcance	<p>Este proceso aborda la ejecución del trabajo de mantenimiento realizado por personal interno de mantenimiento, recursos (personal) de operaciones y recursos (personal) contratados de mantenimiento.</p> <p>Este proceso define la responsabilidad del Supervisor, que radica en utilizar el cronograma diario para preparar el equipo para la actividad de mantenimiento antes de la llegada del líder de la equipo de mantenimiento o del personal de servicio contratado.</p>
Actividad Obtener materiales planificados del almacén	<p><u>Necesidad:</u> El almacén debe entregar materiales que fueron solicitados durante la planificación. El almacén desarrollará un área de almacenaje temporal (kitting) y al entregar el material dará de baja los materiales dentro de la orden de mantenimiento.</p> <p><u>Fundamento:</u> Para mejorar el tiempo llave en mano y que el operario de mantenimiento optimice su tiempo de trabajo, la intención es que los materiales necesarios estén identificados durante la planificación y preparados con anticipación en el almacén. Esta actividad evita que el operador se dirija hasta el trabajo, identifique el material necesario, vuelva al taller, genere la reserva y se dirija al almacén para retirar el material.</p> <p><u>Configuración:</u> Configuración estándar de procesos de reservas dentro de órdenes de trabajo y baja de materiales dentro del almacén</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>
Actividad Obtener materiales no planificados del almacén	<p><u>Necesidad:</u> Retirar materiales no planificados del almacén. Si durante la ejecución del trabajo surge la necesidad de materiales, el operador de mantenimiento debe poder realizar reservas en la orden de trabajo y proceder al almacén para retirar los materiales.</p> <p><u>Fundamento:</u> para continuar con el trabajo se debe poder conseguir el material desde el almacén.</p> <p><u>Configuración:</u> procesos estándar de creación de reserva dentro de orden de trabajo.</p> <p><u>Impacto:</u> Infraestructura. Debe haber un punto de acceso a SAP-PM para la carga de reservas, en principio se estima una PC por taller de mantenimiento, con usuario SAP para cada operador de mantenimiento. En caso de no colocar esta PC y las licencias de usuario, se recargarán las funciones de Supervisores y Planificadores para realizar las reservas, trayendo tiempos de espera por los solicitantes y distracción de las funciones.</p>
Actividad Reprogramar orden de trabajo	<p><u>Necesidad:</u> Modificar fecha de realización y Status de usuario.</p> <p><u>Fundamento:</u> Es necesario identificar que no se podrá realizar el trabajo en la fecha programada y devolver la orden de trabajo para reprogramar.</p> <p><u>Configuración:</u> Status de usuario de la órdenes de trabajo mencionadas en el proceso de planificación MNT-3.0. La modificación de la fecha de realización de la orden de trabajo configurada en la ventana estándar de la orden de trabajo.</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>

01.05.02.07 MNT-7.0 Cierre de órdenes de trabajo y confirmación

MNT-7.0	Cierre de Orden de trabajo
Objetivo	<p>El objetivo del proceso de Finalización de la Orden de trabajo es describir el procedimiento para finalizar una Orden de trabajo a nivel administrativo. Este proceso comienza con la finalización de la tarea de Mantenimiento de MNT- 6.0 Realización del trabajo, MNT 8.0 Prioridad de trabajo 1 y 2, y se termina cuando se ingresa toda la información de finalización a la Orden de trabajo y la misma se cierra con un estado de CLOSE (Cerrada). Este documento respalda el flujo de trabajo asociado que se encuentra ilustrado en el diagrama de proceso MNT 7.0. Finalización de la Orden de trabajo.</p> <p>Esta fase consiste en las etapas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • confirmación de la hora – El tiempo real requerido y confirmado • confirmación técnica – los hallazgos técnicos (síntoma de fallo, causa, parte de objeto) • conclusión técnica - confirma que la orden fue concluida del punto de vista de mantenimiento de la planta <p>La última etapa en el procesamiento de las órdenes de mantenimiento es la conclusión del negocio cuando los costos son liquidados en el departamento de controlling.</p> <p><i>Nota:</i> La excepción a la Orden de trabajo CLOSE es el estado WPMT (Esperando Prueba de Post Mantenimiento). El estado WPMT identifica el trabajo que se realizó al equipo y que fue finalizado por Mantenimiento con un estado de COMP (Finalizado), pero que necesita el respaldo de Operaciones para realizar la prueba de post Mantenimiento antes de que se pueda cerrar la Orden de trabajo. Esta actividad se encuentra identificada en profundidad en el proceso MNT- 7.0 Finalización de la Orden de trabajo.</p> <p>Para más información consultar el/los flujo/s de proceso/s: MNT-7.0 Cierre de Orden de trabajo (ARROP) 20.40.070 – Maintenance Order Closing (ARIS)</p>
Alcance	<p>Este proceso remite a las actividades de seguimiento asociadas con la realización del trabajo de Mantenimiento. Estas actividades incluyen las tareas necesarias para que el equipo vuelva a estar en condiciones operativas y las tareas administrativas necesarias para asegurar que el historial del equipo sea registrado correctamente. La documentación debe ser detallada y exacta para poder realizar el análisis de confiabilidad e identificar el trabajo de mejora realizado en el equipo.</p> <p>Este proceso define donde se inician las actividades RCFA (Análisis de Falla de Causa Raíz).</p>
Info. adicional Cost Analysis of PM Order	<p>Una orden de trabajo también es un instrumento que permite registrar y controlar los costos generados por las actividades de mantenimiento.</p> <p>La orden de trabajo actúa como un colector de costos temporario. Todos los costos de mantenimiento relacionados a ese requisito de mantenimiento específico son debitados en la orden de trabajo. Después de la conclusión de la orden, el saldo de la orden es liquidado en el centro de costo que generó los gastos.</p> <p>Eso es realizado usando la regla de liquidación de la orden generada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • manualmente por el planificador de mantenimiento. • automáticamente por el sistema (recomendado). En ese caso el centro de costo que será cobrado con los costos acumulados es el centro de costo referenciado en los datos maestros del objeto técnico de referencia. <p>En una orden trabajo el costo puede ser generado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • actividades internas de mantenimiento realizadas - costo determinado por la tarifa del tipo de actividad de contraloría. • servicios externos ejecutados - el costo es determinado por el precio de los servicios contratados. • piezas de reposición consumidas y otros materiales – el costo es determinado por el costo de los bienes consumidos. <p>Para cada tipo de orden de trabajo, los siguientes tipos de costos pueden ser definidos y monitoreados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • costos estimados - usados para especificar los costos esperados en una orden. Ellos son ingresados manualmente en la orden y son independientes del recurso. • costos planificados - ese costo es determinado automáticamente por el sistema con base en los costos y cantidades de materiales, horas de trabajo y servicios incluidos en la orden. Estos no pueden ser mantenidos manualmente. • costos reales - lanzados automáticamente en las transacciones de salida de mercadurías, cantidades y precios reales de horas de mano de obra y servicios registrados en la orden de trabajo. Esos costos no pueden ser ingresados manualmente. <p>En cada orden los costos pueden ser exhibidos de dos maneras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • visión de mantenimiento - en nivel de la categoría de valor (por ejemplo, costo del material, mantenimiento interno, mantenimiento externo) • visión de control - el nivel de clase de costo <p>El módulo RH no está integrado al módulo PM.</p> <p>El costo de mantenimiento mensual para mantenimiento interno (PM001) necesita ser enviado para el área de Finanzas y el costo será transferido para el centro de costo correcto para órdenes liberadas y órdenes concluidas técnicamente. Los costos de mantenimiento externo (PM03) serán determinados directamente en la orden de mantenimiento y ubicados en el centro de costo.</p>

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 28 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

<u>Actividad</u> Confirmación de tiempos	<p>Necesidad: Son utilizados para confirmar el tiempo real consumido por los equipos de mantenimiento, internos y externos. Existe la opción de confirmar parcialmente una operación. Una vez que todas las operaciones en una OT han sido completamente confirmadas, la orden en si recibe el status de sistema "Notificado" (NOTI).</p> <p>Fundamento: Las métricas de gestión de mantenimiento (%PdM, %PM, %CPdM, %CPM, etc) se calculan en base a los tiempos confirmados en las órdenes de trabajos. También a través de la confirmación de tiempos se obtiene las diferencias entre los tiempos reales y los planificados para corregirlos y mejorar la programación.</p> <p>Gap: El sistema tiene que tener la posibilidad a través de las transacciones de confirmación de realizar la carga de tiempos de las siguientes maneras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carga en PC - carga múltiple de tiempos de distintas operaciones de manera masiva, al estilo Copy & Paste en la transacción IW42 • Carga en Tablet: realizar la notificación de los tiempos en campo directamente en la orden de trabajo. <p>Ver GAP_IOP_027 en Capítulo 3 Integration, será documentado el desarrollo de la solución Mobile integrada a SAP para el módulo PM.</p> <p>Impacto: Operaciones/Infraestructura - La confirmación de tiempos junto a la de puntos de medida de órdenes de órdenes de trabajo de Planes de mantenimiento, por su nueva estructuración tendrán un incremento de tiempo en el proceso de carga, es por ello que se requieren las modificaciones dentro de la Tx IW42 y la implementación de Tablets con software de acceso a SAP-PM.</p>
<u>Actividad</u> Carga de puntos de medidas	<p>Necesidad: Cargar los puntos de medida de manera eficiente y rápida, ya que con la nueva estructuración de los planes de mantenimiento se incrementó el tiempo de esta carga.</p> <p>Fundamento: Se estandarizaron los puntos de medida dentro de los planes de mantenimiento para que los inspectores basen los hallazgos de las inspecciones en valores de mediciones (cuantitativos) o condiciones (cualitativos) evitando subjetividades o disparidad de criterios.</p> <p>Gap: El sistema tiene que tener la posibilidad a través de las transacciones de confirmación de realizar la carga de puntos de medida de las siguientes maneras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carga en PC - carga múltiple de puntos de medida de distintas operaciones de manera masiva, al estilo Copy & Paste en la transacción IW42 • Carga en Tablet: realizar la carga de puntos de medida en planta directamente la orden de trabajo. <p>Ver GAP_IOP_027</p> <p>Impacto: Operaciones/Infraestructura - La confirmación de tiempos junto a la de puntos de medida de órdenes de órdenes de trabajo de Planes de mantenimiento, por su nueva estructuración tendrán un incremento de tiempo en el proceso de carga, es por ello que se requieren las modificaciones dentro de la Tx IW42 y la implementación de Tablets con software de acceso a SAP-PM.</p>
<u>Actividad</u> Confirmación técnica	<p>Necesidad: Confirmación técnica</p> <p>Cuando objetos técnicos son parte de un trabajo de mantenimiento, las conclusiones técnicas lo más detalladas posible forman la base para evaluaciones subsecuentes. Las conclusiones técnicas proporcionan informaciones sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síntoma de falla y Causa • Trabajo ejecutado • Ubicación exacta del hallazgo (parte de objeto) • Tiempo de inactividad de la máquina y disponibilidad del sistema durante y luego de la tarea de mantenimiento. <p>Esos datos son ingresados en la confirmación de la OT con base en lo que el colaborador de mantenimiento descubrió al ejecutar las tareas (esos datos pueden ser cargados por escrito en la hoja de la OT impresa y después entregada al planificador de mantenimiento).</p> <p>Los datos son entonces transferidos para el histórico de confirmaciones.</p> <p>Si la orden incluye varios objetos técnicos que fueran atribuidos a ella usando la lista de objetos, una confirmación de mantenimiento separada puede ser creada para cada objeto para registrar las conclusiones técnicas (en otras palabras, cada objeto técnico tiene su propia confirmación técnica).</p> <p>La realimentación de información que se puede agregar para mejorar la planificación inicial se debe agregar y/o modificar en la lista de tarea correspondiente de la planificación inicial.</p> <p>Fundamento: Síntomas de falla, Causas y Partes de Objeto son necesarios para tener los actores principales de las fallas para análisis posterior. La realimentación de datos de planificación es para la mejora continua de la planificación y reutilización de las mismas.</p> <p>Configuración: Para los síntomas de falla, causas y partes de objetos se deben desarrollar los catálogos, grupos de códigos y códigos para todos los tipos de objetos.</p> <p>Para la realimentación se debe modificar las listas de tareas para ubicaciones técnicas con la funcionalidad estándar de SAP-PM</p>

	<p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>
<u>Actividad</u> Cierre técnico	<p><u>Necesidad:</u> En esta etapa la orden de mantenimiento recibe el status "Técnicamente concluido". Las confirmaciones de mantenimiento son concluidas automáticamente, una vez que la OT es cerrada.</p> <p>Cuando la orden estuviera técnicamente concluida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los datos de la OT no pueden ser alterados (no se puede planificar nuevas operaciones, componentes, fechas etc.) Puede ser bloqueado o desbloqueado El señalizador de eliminación puede ser definido Movimientos de mercadería que todavía están pendientes, confirmaciones y entrada de facturas pueden ser agregadas La regla de liquidación puede ser alterada Todas las peticiones de compra para las cuales no han realizado el pedido de compra serán marcadas con un señalizado de eliminación. Todas las reservas abiertas y capacidades que no fueron consumidas serán cerradas. <p><u>Nota:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Órdenes de mantenimiento preventivo, predictivo e correctivo no clasificadas como órdenes externas confirmadas en el día anterior serán finalizadas técnicamente día a día Órdenes de mantenimiento correctivo clasificadas como parte externa (entrada de factura vencida) que fue confirmada en el día anterior serán concluidas técnicamente por trimestre. Conclusión comercial será hecha por trimestre para todos los tipos de órdenes. El planificador de mantenimiento debe analizar las órdenes de mantenimiento. En el caso de tener alguna operación abierta debe crear un aviso de mantenimiento por esa operación y concluir la orden de trabajo realizando el cierre técnico de la misma. <p><u>Fundamento:</u> Las órdenes de trabajos deben estar cerradas y con su estado correcto para que los técnicos identifiquen trabajos terminados, para que los supervisores no asignen trabajos ya realizados, para que la programación no revise trabajos finalizados. También las métricas de cumplimiento se toman del cierre y fechas de cierre para comprobar los resultados de la gestión.</p> <p><u>Configuración:</u> Cierre técnico y cambio de estados de acuerdo a los Status de usuarios de las órdenes de trabajo. Al cerrar la orden de trabajo debe cerrar automáticamente el aviso de trabajo.</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>
<u>Actividad</u> Devolver materiales Reservados del stock	<p><u>Necesidad:</u> Para los materiales que fueron reservados dentro de la orden de trabajo y luego de realizar el mismo sobraron materiales, estos sobrantes deben volver al inventario del almacén, física y contablemente dentro del sistema.</p> <p><u>Fundamento:</u> Estos materiales al no ser utilizados deben volver al inventario para su uso futuro, evitando desperdicios o la necesidad de compras futuras.</p> <p><u>Configuración:</u> Proceso estándar de ingreso de devolución de materiales a través reservas de materiales.</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>
<u>Actividad</u> Devolver materiales Comprados para mantenimiento (no stock)	<p><u>Necesidad:</u> Para los materiales que fueron comprados dentro de la orden de trabajo por fuera del stock del almacén y luego de realizar el mismo sobraron materiales, estos sobrantes deben volver al taller de mantenimiento para su almacenamiento físico (no tendrá control por sistema).</p> <p><u>Fundamento:</u> Estos materiales al no ser inventariables no pueden ingresar al almacén por los que deben ser almacenados por mantenimiento.</p> <p><u>Configuración:</u> Ninguna. Proceso manual.</p> <p><u>Impacto:</u> Organizacional – Los talleres de mantenimiento deberán tener un lugar para el almacenamiento de estos materiales para su recepción / despacho y almacenamiento.</p>

01.05.02.08 MNT-8.0 Mantenimiento de emergencia

MNT-8.0	Mantenimiento de emergencia
Objetivo	<p>El objetivo de este flujo de trabajo es describir el modo en que la organización de Mantenimiento maneja el trabajo de prioridad 1 y 2. La prioridad 1 tiene un impacto inmediato en la producción o representa un peligro inmediato al medioambiente / seguridad. Este trabajo debe comenzar de inmediato y continuar hasta la finalización. El trabajo de prioridad 2 interrumpe la programación semanal de mantenimiento. Todos los trabajos de prioridad 1 y 2 deben ser más importantes que cualquier otro trabajo programado.</p> <p>Asumiendo que todo el registro de trabajos pendientes está representado por el sistema de prioridad de 5 niveles, el trabajo de prioridad 1 y 2 constituirá sólo el 20% del trabajo total.</p> <p>Para más información consultar el/los flujo/s de proceso/s: MNT-8.0 Mantenimiento de emergencia (ARROP) 20.40.080 - Emergency Maintenance Management (ARIS)</p>
Alcance	<p>Este proceso remite al trabajo de Mantenimiento de prioridad 1 y 2, que requiere de un aviso de trabajo/ solicitud de servicio.</p> <p>Definición del Trabajo de prioridad 1: Una verdadera emergencia que debe ser abordada de inmediato y por encima de todos los demás trabajos.</p> <p>Definición del Trabajo de prioridad 2: Trabajo que es muy urgente, que influye y modifica el trabajo de la programación regular pero que NO llega al nivel 1 de prioridad.</p> <p>También este proceso define el procedimiento para determinar si una Orden de trabajo o un Aviso de trabajo de prioridad 1 o 2 podría convertirse en un trabajo planificado y programado.</p>
Actividad Crear orden de trabajo	<p><u>Necesidad</u>: Una vez que se aprobó el aviso de trabajo para su realización se debe crear una orden de trabajo.</p> <p><u>Fundamento</u>: Los trabajos se realizan solamente con órdenes de trabajos.</p> <p><u>Configuración</u>: Proceso estándar de creación de orden de trabajo.</p> <p><u>Impacto</u>: Ninguno.</p>
Actividad Asignar recursos de personal	<p><u>Necesidad</u>: Seleccionar el personal que realizará el trabajo, esta actividad se realiza dentro de la orden de trabajo.</p> <p><u>Fundamento</u>: Los recursos deben estar identificados en las órdenes de trabajos, para que cada recurso sepa en qué trabajo fue asignado y debe realizar, también para que el supervisor mantenga un control de la asignación entre trabajos y cada recurso.</p> <p><u>Configuración</u>: Se tiene que tener los recursos registrados en SAP-PM tanto por centros de trabajo (Soldador, Mecánico, electricista, etc) y de manera individual (José Pérez, Juan García, etc). Ver lista estándar de centros de trabajo en proceso MNT-3.0 Planificación.</p> <p><u>Impacto</u>: Ninguno.</p>
Actividad Imprimir orden de trabajo	<p><u>Necesidad</u>: Tener una impresión de la orden de trabajo con los datos básicos del trabajo, en qué equipo trabajar, y detalles de qué operaciones/trabajos realizar, los recursos identificados, su duración estimada y requerimientos de seguridad.</p> <p><u>Fundamento</u>: El operador de mantenimiento requiere tener un detalle escrito del trabajo que se le está solicitando, además de proveer un medio donde pueda completar qué como encontró el lugar del trabajo, que realizó, como dejó el equipo donde trabajó y el tiempo que le llevó el trabajo. El operador de mantenimiento, el supervisor de mantenimiento y el del área deberán firmar la orden de trabajo aceptando su finalización.</p> <p><u>Configuración</u>: Se utilizará la misma configuración de impresión que se utiliza para la ejecución. Ver impresión de orden de trabajo en proceso MNT-6.0 Ejecución.</p> <p><u>Impacto</u>: Ninguno.</p>
Actividad Cancelar orden de trabajo	<p><u>Necesidad</u>: En caso de detectar que no es necesario realizar el trabajo se debe tener la funcionalidad de cancelar la orden de trabajo como así también el aviso de trabajo asociado.</p> <p><u>Fundamento</u>: Los trabajos cancelados deben quedar identificados para que la métrica de trabajos realizados solamente contabilice los realizados.</p> <p><u>Configuración</u>: Utilizar status de usuario CAN para identificar la cancelación y dar cierre técnico de la orden estándar.</p> <p><u>Impacto</u>: Ninguno.</p>
Actividad Crear reserva	<p><u>Necesidad</u>: Durante el trabajo de emergencia puede necesitarse materiales que no fueron tenidos en cuenta en la planificación, por lo que se necesita cargar una reserva dentro de la orden de trabajo.</p>

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 31 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

	<u>Fundamento:</u> Los materiales no pueden retirarse sin crear una reserva para su correcta contabilización de stock y debe ser cargada dentro de una OT para la correcta imputación de los costos.
	<u>Configuración:</u> Se utiliza la generación de reserva estándar dentro de la orden de trabajo.
	<u>Impacto:</u> El equipo de control patrimonial quiere que las reservas tengan una aprobación a través del portal de aprobación. Esto traduce en una complicación en el proceso de mantenimiento, ya que durante un proceso de mantenimiento de emergencia no se podría retirar materiales hasta que no esté la aprobación, causando tiempos perdidos.

01.05.02.09 MNT-9.0 Mantenimiento Preventivo

MNT-9.0	Mantenimiento Predictivo											
Objetivo	<p>El objetivo de este proceso es describir cómo la tecnología de PdM (Mantenimiento Predictivo) es administrada e interrelacionada con los demás flujos de trabajo de mantenimiento. El mantenimiento predictivo se define como la medida de la condición del equipo y la determinación de los futuros requisitos de mantenimiento basados en la condición presente y/o pronosticada de los equipos. Este documento respalda el flujo de trabajo asociado que se encuentra ilustrado en el diagrama de proceso MNT-9.0. Mantenimiento predictivo</p> <p>Os siguientes tipos de órdenes serán usados para capturar no SAP PM o proceso de mantenimiento preventiva:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>Description</th> <th>Definition</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AR10</td> <td>PM - Mantenimiento Preventivo</td> <td>Usado para todas las tareas de mantenimiento preventivo, como inspecciones, alteraciones de partes, toma de mediciones y substitución repetitiva de piezas. Este trabajo puede ser realizado por personal de mantenimiento u operadores. Esas órdenes de trabajo normalmente son tareas repetitivas que son accionadas automáticamente a partir de la funcionalidad de generación de tareas del sistema. (Cuando se detiene el equipo).</td> </tr> <tr> <td>AR20</td> <td>PdM - Mantenimiento Predictivo</td> <td>Usado para todas las tareas de monitoreo basadas en previsión y condición, como rutas para análisis de vibración, análisis de infrarrojo, análisis de aceite, ultrasónico, etc. Esas órdenes de servicio normalmente son tareas repetitivas que son disparadas automáticamente de la funcionalidad de generación de tarea del sistema. Este trabajo es realizado frecuentemente con equipo especializado y por personal con formación especializada en ese equipo.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las órdenes de trabajo generadas automáticamente por el sistema generalmente tendrán la prioridad 3.</p> <p>Para más información consultar el/los flujo/s de proceso/s: MNT-9.0 Mantenimiento Predictivo (ARROP) 20.40.090 - Predictive Maintenance Management (ARIS)</p>			Code	Description	Definition	AR10	PM - Mantenimiento Preventivo	Usado para todas las tareas de mantenimiento preventivo, como inspecciones, alteraciones de partes, toma de mediciones y substitución repetitiva de piezas. Este trabajo puede ser realizado por personal de mantenimiento u operadores. Esas órdenes de trabajo normalmente son tareas repetitivas que son accionadas automáticamente a partir de la funcionalidad de generación de tareas del sistema. (Cuando se detiene el equipo).	AR20	PdM - Mantenimiento Predictivo	Usado para todas las tareas de monitoreo basadas en previsión y condición, como rutas para análisis de vibración, análisis de infrarrojo, análisis de aceite, ultrasónico, etc. Esas órdenes de servicio normalmente son tareas repetitivas que son disparadas automáticamente de la funcionalidad de generación de tarea del sistema. Este trabajo es realizado frecuentemente con equipo especializado y por personal con formación especializada en ese equipo.
Code	Description	Definition										
AR10	PM - Mantenimiento Preventivo	Usado para todas las tareas de mantenimiento preventivo, como inspecciones, alteraciones de partes, toma de mediciones y substitución repetitiva de piezas. Este trabajo puede ser realizado por personal de mantenimiento u operadores. Esas órdenes de trabajo normalmente son tareas repetitivas que son accionadas automáticamente a partir de la funcionalidad de generación de tareas del sistema. (Cuando se detiene el equipo).										
AR20	PdM - Mantenimiento Predictivo	Usado para todas las tareas de monitoreo basadas en previsión y condición, como rutas para análisis de vibración, análisis de infrarrojo, análisis de aceite, ultrasónico, etc. Esas órdenes de servicio normalmente son tareas repetitivas que son disparadas automáticamente de la funcionalidad de generación de tarea del sistema. Este trabajo es realizado frecuentemente con equipo especializado y por personal con formación especializada en ese equipo.										
Alcance	<p>Este procedimiento abarca la recolección de la información por medio de las tecnologías de PdM según lo programado a través del software correspondiente y el modo en que son abordados los hallazgos identificados por medio de estas tecnologías.</p>											
Actividad Cargar datos de inspecciones	<p>Necesidad: Las inspecciones predictivas tienen puntos de medida los cuales son completados en campo. Estos resultados se pueden cargar de dos maneras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registrando en la orden de trabajo en papel y luego cargarlos en SAP-PM una vez completada la ruta. • Cargar los valores de las mediciones directamente en SAP-PM a través de una Tablet. <p>Los puntos de medida pueden ser cualitativos o cuantitativos de acuerdo a la naturaleza de la inspección.</p> <p>Fundamento: Es necesario cargar los puntos de medida de las inspecciones para que el sistema tenga historial de la programación de una falla, también para que el sistema una vez traspasado un umbral automáticamente genere la creación de un aviso de trabajo, para evitar disparidad de criterios o análisis subjetivo.</p> <p>Gap: El sistema tiene que tener la posibilidad a través de las transacciones de confirmación de realizar la carga de puntos de medida de las siguientes maneras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carga en PC - carga múltiple de puntos de medida de distintas operaciones de manera masiva, al estilo Copy & Paste en la transacción IW42 • Carga en Tablet: realizar la carga de puntos de medida en planta directamente la orden de trabajo. <p>Ver GAP_IOP_027</p> <p>Impacto: Operaciones/Infraestructura - La carga de puntos de medida de órdenes de trabajo de Planes de mantenimiento, por su nueva estructuración tendrán un incremento de tiempo en el proceso de carga, es por ello que se requieren las modificaciones dentro de la Tx IW42 (mencionadas en MNT-3.0 Planificación) y la implementación de Tablets con software de acceso a SAP-PM.</p>											
Actividad Documentar hallazgos en la orden de trabajo	<p>Necesidad: Documentar dentro de la orden de trabajo los hallazgos o novedades de la ruta de inspección. No se debe confundir con los hallazgos que deben ser cargados en los avisos de trabajos de equipos correspondientes. En este ítem se deben cargar información de la ruta, equipos que no se pueden inspeccionar y sus motivos, información inherente a la ruta. También necesidades de revisión posterior de equipos de la ruta.</p> <p>Fundamento: Para tener un proceso de mejora continua de las rutas y hacer más eficiente su recorrido. Tener identificados los equipos de las rutas que deben continuar con inspección posterior o que no fueron realizados.</p> <p>Configuración: Ninguna.</p> <p>Impacto: Ninguno.</p>											

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 33 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Actividad Crear aviso de trabajo	<u>Necesidad:</u> cada vez que uno de los puntos de medida supera un límite o en caso de puntos de medida cualitativos con resultados negativos (estado No-OK) se debe cargar un aviso para la corrección del hallazgo.
	<u>Fundamento:</u> Un hallazgo debe ser cargado dentro del sistema para su evaluación y de ser viable planificar y programar, buscando la eficiencia de la reparación en tiempo y forma.
	<u>Configuración:</u> Creación de aviso de trabajo detallado en el proceso MNT-1.0
	<u>Gap:</u> Permitir la creación de más de una nota cualitativa para la misma operación / punto de medición que estén con los valores de medición fuera del límite del área de medición. Ver GAP_IOP_020 Capítulo 4 RICEFS
Actividad Asignar recurso de personal para prueba adicional	<u>Impacto:</u> Ninguno.
	<u>Necesidad:</u> En caso de necesitar una verificación en campo por otro recurso además del inspector, el supervisor agregará el recurso dentro de la orden.
	<u>Fundamento:</u> En ocasiones el inspector puede solicitar la revisión de alguna falla con un especialista para confirmar sus hallazgos.
	<u>Configuración:</u> Igual al proceso de asignación de recursos del proceso de planificación MNT-3.0.
Info. adicional Maintenance plans	<u>Impacto:</u> Ninguno.
	<p>El mantenimiento preventivo es dividido en tres áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Basado en tiempo</u> - las tareas de mantenimiento preventivo son accionadas después de un período específico de tiempo (por ejemplo, cada seis meses) • <u>Basado en desempeño</u> - Las tareas de mantenimiento preventivo son accionadas después de que un nivel de desempeño específico es cumplido (por ejemplo cada 10.000 km) <p>Más allá de eso, conforme lo descripto en el capítulo "02.08. Maintenance Plan", dependiendo de los requisitos de mantenimiento, existen dos tipos de planes de mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>planos de ciclo único</u> - usados para gerenciar el mantenimiento de máquinas y sistemas operacionales, que son siempre inspeccionados de la misma forma en intervalos fijos. • <u>planos estratégicos</u> - usados cuando las actividades son debidas en intervalos diferentes. La estrategia es la regla que determina en cual intervalo es necesario ejecutar cuales instrucciones de mantenimiento. <p>Para la implementación en BSA, serán utilizadas las siguientes categorías de planos de mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>para tareas de Mantenimiento Predictivo (PdM)</u> - planos de mantenimiento basados en el tiempo. Los planos de mantenimiento generarán el tipo de órdenes AR20 • <u>para tareas de Mantenimiento Preventivo (PM)</u> - planos de mantenimiento basados en el tiempo. Los planos de mantenimiento generarán el tipo de órdenes AR10. <p>Para las tareas PdM e PM, los planes de mantenimiento pueden ser creados con ciclo único o con base en una estrategia de mantenimiento.</p>
	<p>Este proceso permite que se realice una ruta de inspección. Las rutas de inspección tienen las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una ruta de inspección es planificada, por ejemplo, una vez por semana, una vez por día o para cada turno. • una ruta de inspección es generalmente concluida dentro de un día, o dentro de un turno. • El trabajo es realizado en diferentes. El número de objetos técnicos puede variar, dependiendo de la secuencia y del tiempo requerido. • Las actividades de trabajo en una ruta son semejantes y exigen las mismas herramientas, piezas de reposición y calificaciones. <p>En SAP-PM, los planes de mantenimiento también son usados para gerenciar las rutas de control para determinar la condición de los inmovilizados.</p> <p>Para cada ruta de inspección, un plan de mantenimiento será creado y determinará, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La clase de orden de trabajo a ser generada (AR20 o AR10) • La lista de objetos preparada por el planificador para la inspección (lista de ubicaciones técnicas) <p>Un punto de medición es creado para cada objeto (ubicación técnica) a ser inspeccionado. Si es necesario, varios puntos de medición pueden ser creados para cada objeto - uno para cada posición de medición.</p> <p>Los puntos de medición en el sistema SAP describen los locales físicos y/o lógicos en los cuales una condición es descripta. En SAP-PM, los puntos de medición están localizados en objetos técnicos, en otras palabras, en equipos o ubicaciones técnicas.</p> <p>Ejemplos de puntos de medición pueden ser: ultrasonido, vibración, infrarrojo, etc.</p> <p>Cada punto de medición permitirá la posibilidad de reflejar la condición medida tanto como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un valor cuantitativo, opcional (por ejemplo: el valor de medición para vibración)

	<ul style="list-style-type: none"> • un valor cualitativo, obligatorio (verde, rojo, no testado). <p>El plan de mantenimiento generará automáticamente órdenes de trabajo para la ruta de inspección que son programadas, impresas y ejecutadas.</p> <p>Al final de la ruta de inspección, la persona responsable registrará en SAP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • horas reales consumidas para completar la ruta • El resultado de la inspección para cada ubicación técnica incluida en la lista de objetos registrando el valor cuantitativo / cualitativo para cada punto de medición asociado a las ubicaciones técnicas. <p>Si el resultado de la inspección no estuviera correcto se deben exigir tareas correctivas adicionales, una orden correctiva de clase AR40 o AR50 será creada para rastrear la cantidad de trabajo correctivo generado por las tareas PM y PdM.</p> <p>El método de generación de las órdenes de trabajo será definido posteriormente durante la implementación y puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • creado manualmente por el usuario • creado automáticamente a partir de un punto de medición registrado en "Rojo" o "No ok" <p>La conclusión técnica marca la orden en la fecha planificada correspondiente en el plan de mantenimiento como concluida.</p> <p>Dependiendo de los parámetros de programación ingresados en el plan de mantenimiento, la próxima fecha planificada puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • calculado automáticamente a partir de la última fecha de conclusión del pedido y duración del ciclo • no vinculado a la fecha de conclusión del último pedido.
--	--

01.05.02.10 MNT-10.0 Gestión de activos

MNT-10.0	Gestión de activos																
Objetivo	<p>El objetivo de este proceso es describir cómo se gestiona el proceso de gestión de activos y cómo interactúa con los otros procesos de mantenimiento. La gestión de activos se define como la gestión de información de los equipos y la información de los componentes y los repuestos relacionados. Este documento respalda el flujo de trabajo asociado que se encuentra ilustrado en el diagrama de proceso MNT-10.0. Gestión de activos</p>																
Alcance	<p>Este proceso abarca la recolección de las especificaciones de los equipos para ser ingresadas y guardadas en el SAP, el desarrollo de las estrategias de PM (Mantenimiento Preventivo) y/o PdM (Mantenimiento Predictivo) para mantener dichos equipos, y la creación y mantenimiento del catálogo de repuestos para mantenerlos.</p>																
Actividad Crear un equipo	<p><u>Necesidad:</u> Agregar un equipo nuevo en SAP o un equipo que no fue registrado.</p> <p><u>Fundamento:</u> La estructura de activos debe reflejar la realidad de la planta.</p> <p><u>Configuración:</u> Con transacción estándar de creación de equipos. Los campos necesarios de completar se encuentran definidos en el capítulo 2 (Datos Maestros)</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>																
Actividad Crear ubicación técnica	<p><u>Necesidad:</u> Agregar una ubicación técnica nuevo en SAP o una ubicación técnica que no fue registrada.</p> <p><u>Fundamento:</u> La estructura de activos debe reflejar la realidad de la planta.</p> <p><u>Configuración:</u> Con transacción estándar de creación de ubicaciones técnicas. Los campos necesarios de completar se encuentran definidos en el capítulo 2 (Datos Maestros)</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>																
Actividad Crear puntos de medida a equipo	<p><u>Necesidad:</u> Definir los puntos de medida necesarios para el equipo que se está creando. Los campos necesarios están definidos en el capítulo 2 (Datos Maestros)</p> <p><u>Fundamento:</u> Todos los equipos deben tener cargados los puntos de medida.</p> <p><u>Configuración:</u> Transacción estándar para creación de puntos de medida.</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>																
Actividad Definir MRP de materiales críticos	<p><u>Necesidad:</u> definir el tipo de reposición de material, cantidad de stock máximo, punto de reposición.</p> <p><u>Fundamento:</u> la criticidad del material se define en base a la criticidad de los equipos en los cuales se utiliza, en el costo del material y el tiempo de entrega (lead time). Con ello se define los puntos mencionados en anteriormente.</p> <p><u>Configuración:</u> Los materiales tendrán definido el indicador ABC con la siguiente definición:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicador ABC</th> <th>Descripción</th> <th>Detalle</th> <th>MRP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Vital</td> <td>Gran impacto en el proceso productivo</td> <td>Obligatorio</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Esencial</td> <td>Impacto medio en el proceso productivo</td> <td>En casos necesarios</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Deseable</td> <td>Sin riesgo para el proceso productivo</td> <td>No necesita</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Impacto:</u> Cada planta realizará su estudio de criticidad y cada planta tendrá sus niveles de MRP independientes de otro site.</p>	Indicador ABC	Descripción	Detalle	MRP	A	Vital	Gran impacto en el proceso productivo	Obligatorio	B	Esencial	Impacto medio en el proceso productivo	En casos necesarios	C	Deseable	Sin riesgo para el proceso productivo	No necesita
Indicador ABC	Descripción	Detalle	MRP														
A	Vital	Gran impacto en el proceso productivo	Obligatorio														
B	Esencial	Impacto medio en el proceso productivo	En casos necesarios														
C	Deseable	Sin riesgo para el proceso productivo	No necesita														
Actividad Crear lista de materiales (BOM)	<p><u>Necesidad:</u> Identificar los materiales que se necesitan tener identificados dentro de cada equipo, catalogarlos e ingresarlos en la lista de materiales del equipo.</p> <p><u>Fundamento:</u> este listado facilita la búsqueda del repuesto en procesos futuros de planificación o trabajos de emergencia, también facilita el cálculo de la criticidad del material ya que de esta manera se conoce en qué equipos se utiliza el material y por ello si el material es utilizado en un equipo crítico.</p> <p><u>Configuración:</u> con transacciones estándar crear la lista y luego vincular al equipo.</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>																
Actividad	<p><u>Necesidad:</u> Desarrollar un análisis de efectos y modos de fallas para una clase de equipo en particular. En caso de que la clase no tenga un FMEA asociado deberá crearse uno. En caso de que ya exista un FMEA para esa clase se utilizará este como punto inicial para definir la estrategia para ese equipo.</p>																

Crear FMEA para la Clase de equipo	<u>Fundamento:</u> Cada clase de equipo debe tener un análisis de falla y efectos, ya que esto es el puntapié inicial para definir la estrategia de mantenimiento y con ello definir los planteles preventivos y predictivos que se realizarán.
	<u>Issue:</u> Definir si se tiene la posibilidad de incorporar dentro de SAP este análisis de manera estándar.
	Ver Issue 103 Capítulo 9 Open Issues
	<u>Impacto:</u> En caso de no implementar este proceso dentro de SAP se continuará teniendo los análisis en planillas externas sin seguimiento y control, también desactualizadas y sin ser realimentadas. Hoy los FMEAs son documentos que se utilizan durante la definición de la estrategia inicial y luego permanecen sin utilización.
Actividad Crear Planes para equipo	<u>Necesidad:</u> Desarrollar planes de mantenimiento preventivos y predictivos basado en la estrategia de mantenimiento.
	<u>Fundamento:</u> El programa ARROP promueve la utilización de planes de mantenimiento para que personal capacitado tengan rutas de trabajo definido y priorizado. Todos los planes tienen la intención de detectar o corregir fallas antes de que ellas agraven o se produzcan roturas mayores que afecten a la disponibilidad de planta.
	<u>Configuración:</u> Los planes de mantenimiento se crearán con transacciones estándar de SAP, los campos necesarios de ser completados se encuentran descriptos en el capítulo 2 (Datos Maestros).
	<u>Impacto:</u> Ninguno.
Actividad Crear Lista de tareas para plan	<u>Necesidad:</u> Tener en cuenta que cada trabajo preventivo o predictivo tiene que tener una planificación, esta se realiza en las listas de tareas. Los datos a completar están definidos en el capítulo 2 (Datos maestros) Las listas de tareas tendrán dos estructuras principalmente, para rutas de inspección o
	<u>Fundamento:</u> Los planes deben tener planificación para poder hacer eficiente las rutas de preventivos y predictivos. Tener tiempos estimados, centros de trabajo asociado, operaciones y trabajos a realizar, también repuestos y herramientas.
	<u>Configuración:</u> Transacciones estándar.
	<u>Impacto:</u> Ninguno.
Actividad Programar Plan	<u>Necesidad:</u> Los planes deben tener frecuencia, fecha de inicio y horizonte de apertura como datos básicos para su programación.
	<u>Fundamento:</u> Los planes deben tener en cuenta la carga de horas y que estas influyan sobre la ejecución de manera homogénea y balanceada para no tener semanas de trabajo más apremiantes que otras.
	<u>Configuración:</u> Transacciones estándar.
	<u>Impacto:</u> Ninguno.
Actividad Agregar Plan en Job de lanzamiento automático	<u>Necesidad:</u> Se debe contar la posibilidad de alta / baja / modificación de la lista de planes que están dentro de la ejecución del JOB. También se debe contar con un JOB que ejecute diariamente, revisando la lista de planes lanzados y que ejecute el lanzamiento de órdenes de trabajo de acuerdo a la programación (el JOB ejecuta IP30 de los planes de la lista)
	<u>Fundamento:</u> El Job evita el olvido del lanzamiento de órdenes de trabajo de planes de mantenimiento y el listado genera un lugar donde validar que planes están ejecutándose de la estrategia de confiabilidad.
	<u>Configuración:</u> JOB de ejecución diaria de manera estándar. El alta / baja / modificación del listado de planes en ejecución dentro del JOB se realizará a través del <u>Tipo de plan de Mantenimiento</u> del plan, cada plan tendrá asignada una categoría y la categoría estará vinculada con un JOB en particular. En caso de querer que el plan quede inactivo, es decir sin lanzamiento automático, el plan debe ser clasificado en el <u>Tipo de plan de Mantenimiento</u> como "Inactivo". Se debe configurar dentro del campo Tipo de plan de Mantenimiento la opción "Inactivo". El listado de los planes activos e inactivos se realiza a través de las transacciones estándar.
	<u>Impacto:</u> Ninguno.
Actividad Definir clase y características	<u>Necesidad:</u> Toda ubicación técnica debe tener clase y los equipos clase y características para dejar detallado sus datos particulares. En caso de no tener clase existente, esta debe crearse con sus respectivas características.
	<u>Fundamento:</u> Los equipos y ubicaciones técnicas tienen que ser segregados para definir su FMEA y sus síntomas de fallas, causas y partes de objeto.
	<u>Configuración:</u> Transacciones estándar.
	<u>Impacto:</u> Ninguno.
Actividad	<u>Necesidad:</u> Cada ubicación técnica debe tener la posibilidad de desarrollar el estudio de la criticidad y registrar su valor.

Realizar criticidad de la ubicación técnica	<u>Fundamento:</u> dentro de la estrategia de mantenimiento es importante poder diferenciar a través de criterios definidos globalmente, que equipos son más importantes o cuales requieren mayor atención con la intención de mejorar su disponibilidad.
	<u>Gap:</u> La criticidad se desarrollará a través de una clase "Criticidad" donde sus características responderán a las preguntas de cada criterio de análisis. La visualización de los resultados se realiza con un desarrollo en la transacción IW22 y IW23 en la cual se tendrá una solapa llamada "Criticidad". Donde se tendrán los resultados de los criterios, además del indicador ABC. Ver GAP_IOP_007
	<u>Impacto:</u> en Argentina ya se tiene este desarrollo, se realizarán algunas mejoras en el desarrollo, se agregará el registro del valor final de la criticidad en un campo, con el cual se podrá listar ubicaciones técnicas con su criticidad. En Brasil este desarrollo se implementará completo.
<u>Actividad</u> Definir Grupo de códigos para equipo (partes de objeto, causas y síntomas de fallas)	<u>Necesidad:</u> Cada equipo debe tener definido un tipo de objeto (vinculado a la clase) y cada uno de ellos los Grupos de códigos para que en los avisos de trabajos se puedan definir Parte de Objeto, Síntomas de fallas y Causas.
	<u>Fundamento:</u> Para realizar estudios de modos de fallos y actores importantes de las fallas se debe tener definidos estos datos.
	<u>Configuración:</u> Transacciones estándar.
	<u>Impacto:</u> Se requiere revisión de los códigos de Partes de Objeto, Síntomas de Fallas y Causas (Catálogos) antes de la carga.

01.05.02.11 MNT-11.0 Gestión de pendientes

MNT-11.0	Gestión de pendientes
Objetivo	<p>El objetivo de este proceso es describir cómo se gestiona el trabajo del registro de pendientes y cómo se interrelaciona con los demás flujos de trabajo de Mantenimiento. La gestión del registro de pendientes se define como la gestión de todo el trabajo documentado en una OT (orden de trabajo) y planificado en un estado APLAN (Aprobado para la planificación), WSCH (Esperando programación) y/o WPCN (Esperando las condiciones de la planta) en el SAP. Este documento respalda el flujo de trabajo asociado que se encuentra ilustrado en el diagrama de proceso MNT-11.0. Gestión de pendientes.</p> <p>Para más información consultar el/los flujo/s de proceso/s: MNT-11.0 Gestión de pendientes (ARROP) 20.40.110 – Gestión de pendientes (ARIS)</p> <p>Nota: Este es sinónimo de trabajo COMP (Finalizado) que requiere de una PPM (Prueba de post mantenimiento) al equipo. Si bien no está directamente asociado como trabajo de pendientes, al revisar el estado WPMT (Esperando prueba de post mantenimiento), el planificador puede conversar sobre dicho estado con otros miembros de Mantenimiento y Operaciones, durante las reuniones de programación diaria o semanal, para garantizar que el equipo que necesita PPM sea revisado en futuras planificaciones y programaciones y dicho trabajo sea realizado.</p>
Alcance	<p>Este proceso permite identificar y revisar las Órdenes de trabajo en el SAP, decidir si el trabajo es aún válido, identificar los cambios de prioridad y abordar los problemas de recurso y/o disponibilidad del equipo.</p>
Actividad Desactivar equipo	<p><u>Necesidad:</u> Para el caso donde al identificar trabajos pendientes y encontrar que el equipo no está más operativo o no es más utilizado, se debe desactivar el mismo en el sistema para que no se pueda utilizar en el futuro.</p> <p><u>Fundamento:</u> Equipos desactivados en el futuro no permitirá cargar avisos de trabajos, de manera de evitar la creación de pedidos incorrectos y no ensuciar el sistema con información basura.</p> <p><u>Configuración:</u> Ninguna. Desactivar a partir de funciones estándar de SAP-PM</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>
Actividad Cambiar estado de orden de trabajo	<p><u>Necesidad:</u> De acuerdo al paso que se esté realizando se debe cambiar al status de usuario correspondiente, a través de los status de usuario de órdenes de trabajos definidos en el proceso MNT-3.0 Planificación.</p> <p><u>Fundamento:</u> Identificar en que estado del proceso están las órdenes.</p> <p><u>Configuración:</u> Lista de status de usuarios estándares del programa ARROP. Ver proceso MNT-3.0 Planificación.</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>
Actividad Cambiar prioridad de orden de trabajo	<p><u>Necesidad:</u> De acuerdo al proceso de análisis se debe re priorizar las órdenes de trabajo.</p> <p><u>Fundamento:</u> En la identificación de trabajos pendientes y con el transcurso del tiempo un trabajo que no era crítico ahora puede serlo, con lo cual se debe cambiar su criticidad para una pronta resolución.</p> <p><u>Configuración:</u> Configurar prioridades de acuerdo a estándar ARROP, ídem proceso MNT-1.0 Crear aviso de trabajo</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>

01.05.02.12. MAT-3.0 Refurbishment Processing

MAT-3.0	Gestión de rotables								
Objetivo	<p>El propósito de este proceso es describir los pasos a ser utilizados para la reparación de activos (equipos rotables). Soporta al flujo de trabajo ilustrado por el proceso MAT-3.0 Repairable Stores Process diagram.</p> <p>Note: Un equipo/activo rotable es un activo individual serializado que se define con un número de artículo común (por ej., una bomba o una laptop). Se clasifica el artículo "rotable" porque comparte las propiedades de los artículos y de los activos a la vez. Los artículos rotables pueden tener un valor en inventario y un costo de emisión, al igual que los artículos. Sin embargo, los artículos rotables no pueden consumirse y se los mantiene registrados como activos. Un artículo no puede ser al mismo tiempo una pieza de repuesto y un artículo rotable, ya que los artículos rotables generalmente se mantienen, no se consumen (o se utilizan solo una vez). Por ejemplo, se puede almacenar obturadores como piezas de repuesto para su uso en diferentes piezas de equipos, pero no se los puede clasificar como artículos rotables porque se los utiliza una vez, y después se los desecha.</p> <p>El proceso de reacondicionamiento es aplicado para corregir/cambiar las piezas de reposición defectuosas o cambiar el equipo completo.</p> <p>Componentes de alto valor son frecuentemente usados en plantas de producción u otros objetos técnicos (por ejemplo, bombas, motores) y son substituidos por uno reparado en caso de mal funcionamiento y reacondicionados usando una OT separada.</p> <p>Para BSA, la disponibilidad del sistema técnico desempeña un papel crucial y el mantenimiento de piezas en stock ayuda a garantir eso. La reforma de esas piezas defectuosas, que generalmente son de alto valor, es de gran importancia económica y un proceso importante dentro del departamento de mantenimiento.</p> <p>En una orden de reacondicionamiento, el valor de la reparación es imputada en la OT dirigida a la ubicación técnica donde se encontraba montado el equipo en reparación.</p> <p>La siguiente clase de orden de trabajo es usada capturar en SAP-PM el proceso de reacondicionamiento:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>Description</th> <th>Definition</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AR70</td> <td>REF - Reparación</td> <td>Usado para clasificar el trabajo de reconstrucción para piezas reparables. Es normalmente una reparación en piezas o equipos que serán devueltos al servicio y el trabajo es normalmente realizado en el taller. Ejemplos pueden ser reparaciones de motor y cajas reductoras.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para más información consultar el/los flujo/s de proceso/s: MAT-3.0 Gestión de rotables (ARROP) 20.40.120 – Gestión de rotables (ARIS)</p>			Code	Description	Definition	AR70	REF - Reparación	Usado para clasificar el trabajo de reconstrucción para piezas reparables. Es normalmente una reparación en piezas o equipos que serán devueltos al servicio y el trabajo es normalmente realizado en el taller. Ejemplos pueden ser reparaciones de motor y cajas reductoras.
Code	Description	Definition							
AR70	REF - Reparación	Usado para clasificar el trabajo de reconstrucción para piezas reparables. Es normalmente una reparación en piezas o equipos que serán devueltos al servicio y el trabajo es normalmente realizado en el taller. Ejemplos pueden ser reparaciones de motor y cajas reductoras.							
Alcance	A todos los equipos rotables de cada establecimiento de BSA.								
Impacto general	<p>Impacto: De no tener el proceso de gestión de equipos rotables nos enfrentamos al problema de no tener contabilizado los rotables, no tener su valoración y por consiguiente no poder reportar las métricas de Stock vs RAV del programa ARROP.</p> <p>No se conocería donde están, es decir, no se podría identificar si están en reparación en el taller local o en talleres externos.</p> <p>Se pierde toda posibilidad de conocer su historial de movimiento y no saber en qué lugares estuvieron en la planta.</p> <p>En caso de implementación de este proceso, los almacenes deberán tener un espacio para el almacenamiento de los rotables con control patrimonial a cargo del responsable de almacén. Queda bajo su responsabilidad la gestión y control de los mismos.</p> <p>Lo mismo sucede con los rotables que están bajo el control del taller en los procesos de reparación o de revisión, se debe tener un lugar donde queden controlados.</p>								
Actividad Crear una orden de trabajo para reparación de rotable	<p><u>Necesidad:</u> Tener un documento que involucre las tareas a realizar, costos, estado de la tarea. Estas órdenes de trabajo serán de la Clase AR70.</p> <p><u>Fundamento:</u> Los procesos de reparaciones requieren de un historial y también.</p> <p><u>Configuración:</u> Creación de órdenes como en el proceso MNT-3.0 Planificación, con las mismas configuraciones.</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>								
Actividad Crear solicitud de reparación externa	<p><u>Necesidad:</u> Solicitar una reparación externa dentro de una orden de trabajo.</p> <p><u>Fundamento:</u> Los procesos de compras requieren una solicitud dentro de la orden de trabajo y esto generará un carro de compra dentro del portal de compras (hoy SRM).</p> <p><u>Gap:</u> La generación de la solicitud de compra es estándar pero el traspaso al portal de compra deberá hacerse con un desarrollo.</p>								

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 40 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

	<p>Requiere proceso de autorización.</p> <p>Ver GAP_IOP_013</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>
<u>Actividad</u> Enviar equipo rotable reparado	<p><u>Necesidad:</u> tramitar dentro del sistema la salida de un rotable y crear su remito de salida.</p> <p><u>Fundamento:</u> Identificar patrimonialmente que el equipo está saliendo de planta para reparación y generar la documentación en papel necesaria.</p> <p><u>Gap:</u> Desarrollar la función en la cual el equipo rotable quede en estado en “proveedor” y descuento su cantidad del stock, genere los remitos correspondientes en papel y digital, este movimiento tiene que ser validado por el supervisor del almacén.</p> <p>Requiere proceso de autorización.</p> <p>Ver GAP_IOP_013</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno.</p>
<u>Actividad</u> Recibir equipo rotable a reparación	<p><u>Necesidad:</u> Tramitar dentro del sistema la recepción de un equipo rotable, dar ingresos a su remito, contabilizar el stock e identificar físicamente. Es importante que todo lo realice en una sola transacción (máscara) para eficientizar el proceso.</p> <p><u>Fundamento:</u> Es importante tener contabilizado el stock para contabilizar donde está los activos. También es vital tener identificado la ubicación física dentro del almacén para que la búsqueda futura sea sencilla y eficiente.</p> <p><u>Gap:</u> Crear una funcionalidad para que el operario de almacén pueda cargar el remito identificando el rotable por su número de identificación, también que pueda dejar definido el lugar físico dentro del almacén y que realice todos los movimientos contables de ingreso.</p> <p>Ver GAP_IOP_013</p> <p><u>Impacto:</u> Se necesita entrenamiento para el operador de almacén y reforzar el tema del ingreso del rotable hasta la puerta del almacén con los porteros.</p>
<u>Actividad</u> Identificar donde queda almacenado	<p><u>Necesidad:</u> Al igual que el ítem anterior. Cualquier movimiento del rotable dentro del almacén debe tener la posibilidad de identificar donde queda almacenado el mismo.</p> <p><u>Fundamento:</u> Las próximas búsquedas futuras tienen que ser eficientes y rápidas es por ello que la ubicación física tiene que quedar bien definida.</p> <p><u>Gap:</u> cuando se realizan movimientos de ingreso, cualquiera sea, tiene que tener la posibilidad de agregar la ubicación física.</p> <p>Requiere proceso de autorización.</p> <p>Ver GAP_IOP_013</p> <p><u>Impacto:</u> La organización del layout del almacén tiene que estar definida, pasillos, estantes, niveles, escaparates, etc.</p>
<u>Actividad</u> Desmontar equipo rotable	<p><u>Necesidad:</u> Contar con la funcionalidad para que el rotable que está montado dentro en una ubicación técnica pueda ser desmontado, enviado al taller o al almacén, contabilizar en el stock, clasificar el mismo como “Usado” (debe revisarse si se desmonta como usado, nunca podría desmontarse de planta y ser clasificado como “Nuevo”), e imputar el movimiento dentro de una orden de trabajo. La misma orden de trabajo se utilizará para registrar el trabajo y planificación del desmontaje, como así también aclarar si el equipo se desmonta para revisión o para reparación.</p> <p>La funcionalidad debe revisar si el rotable está incluido en un plan de mantenimiento y al desmontarlo, retirar el rotable y sus puntos de medida de cada uno de los planes.</p> <p><u>Fundamento:</u> La orden de trabajo se utiliza para contener todos los costos e identificar en que ubicación técnica está montado y hacer el desmontaje de equipo.</p> <p>En cuanto a los rotables dentro de planes y sus puntos de medida debe realizar el desmontaje también para que los planes no soliciten inspeccionar un equipo que no está en planta.</p> <p><u>Gap:</u> Generar una funcionalidad (máscara) que permita identificar la orden de trabajo, el rotable a ser desmontado, a donde se debe dejar el rotable después del desmontaje; aumentar su stock en el almacén en el que ingrese, retirar el rotable de los planes en los cuales se encuentre incluido.</p> <p>Requiere proceso de autorización.</p> <p>Ver GAP_IOP_013</p> <p><u>Impacto:</u> Se tiene que contar con la disciplina de reflejar en el sistema todos los movimientos. Estas actividades van a requerir que los planificadores realicen estos movimientos, y también los almaceñeros.</p> <p>Tiene que haber personal de definido dentro de las estructuras de mantenimiento y almacenes para realizar estos procesos.</p>
	<u>Necesidad:</u> Contar con la funcionalidad para que el rotable que está desmontado dentro en un almacén o taller pueda

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 41 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Actividad Montar equipo rotable	<p>ser montado en una ubicación técnica específica, descontar del stock, clasificar el mismo como "Usado" en caso de venir desde el almacén y estar clasificado como nuevo, e imputar el movimiento dentro de una orden de trabajo y colocar todo el costo del rotatable en caso de ser "Nuevo" dentro de la orden de trabajo. La misma orden de trabajo se utilizará para registrar el trabajo y planificación del montaje.</p> <p>La funcionalidad debe revisar si el rotatable está incluido en un plan de mantenimiento y al montarlo debe agregar los puntos de medida dentro de las operaciones correspondientes de la lista de tarea, para ello se debe generar una ventana en la cual se pueda seleccionar que puntos de medida van en cada lista de tarea.</p>
	<p>Fundamento: La orden de trabajo se utiliza para contener todos los costos e identificar en que ubicación técnica está montado y hacer el montaje de equipo.</p> <p>En cuanto a los rotables dentro de planes y sus puntos de medida debe realizar el montaje también para que los planes soliciten inspeccionar el equipo correspondiente y cargar los puntos de medida del motor que está en planta.</p>
	<p>Gap: Generar una funcionalidad (máscara) que permita identificar la orden de trabajo, el rotatable a ser montado, en que ubicación técnica será montado; descontar su stock del almacén del cual se retira.</p> <p>También debe tener una ventana donde de acuerdo al plan y su correspondiente lista de tarea se debe poder seleccionar los puntos de medida correspondientes que aplican a esa ruta.</p> <p>Requiere proceso de autorización.</p>
	<p>Ver GAP_IOP_013</p> <p>Impacto: Se tiene que contar con la disciplina de reflejar en el sistema todos los movimientos. Estas actividades van a requerir que los planificadores realicen estos movimientos, y también los almaceneros.</p> <p>Tiene que haber personal definido dentro de las estructuras de mantenimiento y almacenes para realizar estos procesos.</p> <p>Si no se respeta y realizan los movimientos disciplinadamente, rápidamente, los equipos rotables no reflejarán dentro del sistema la realidad de la planta y los planes quedarán desactualizados.</p>
Actividad Desmontar / Montar equipo rotable	<p>Necesidad: En situaciones en la que debo realizar los movimientos de desmontaje y montaje se requiere una función en la cual se realicen ambos movimientos en la misma situación. Se utilizarán como base los dos movimientos antes redactados Montaje y Desmontaje dentro de la misma máscara.</p>
	<p>Fundamento: Los mismos presentados en las actividades de montaje y desmontaje.</p>
	<p>Gap: Se debe generar una funcionalidad que combine los dos gaps desarrollados en las actividades de montaje y desmontaje.</p> <p>Requiere proceso de autorización.</p>
	<p>Ver GAP_IOP_013</p> <p>Impacto: Los mismos detallados en las actividades de Montaje y Desmontaje. Esta función es la más utilizada de todas las actividades de rotables, ya que salva mucho tiempo de gestión y también permite que el equipo sea retornado a su funcionamiento más rápido por no tener que esperar a que se repare para volver a montarlo.</p>
Actividad Desactivar un activo por desuso	<p>Necesidad: Cuando un equipo rotatable ya no pueda recibir más reparaciones o este destruido se deberá tener una función en la cual se dé de baja el mismo, descontar su stock, clasificarlo como en "Desuso".</p>
	<p>Fundamento: Deben quedar identificados los activos que están desactivados, para poder contabilizar correctamente los que permanecen activos. También evitar que los mismos vuelvan a ser utilizados dentro del sistema.</p>
	<p>Gap: Desarrollar una funcionalidad en la cual un rotatable identificado pueda descontar de stock y clasificado como en "Desuso", también debe quedar bloqueado para su utilización.</p> <p>Requiere proceso de autorización.</p>
	<p>Ver GAP_IOP_013</p> <p>Impacto: Los activos desafectados afectarán el valor patrimonial de la empresa, es por ello importante tener una contabilidad concreta de los activos.</p>
Actividad Montar un rotatable para proyecto	<p>Necesidad: Contar con la funcionalidad para que el rotatable que está desmontado dentro en un almacén en stock de proyecto (CAPEX) pueda ser montado en una ubicación técnica específica, descontar del stock de PI, clasificar el mismo como "Usado", e imputar todo el costo dentro del PEP correspondiente al PI.</p> <p>La funcionalidad debe revisar si el rotatable está incluido en un plan de mantenimiento y al montarlo debe agregar los puntos de medida dentro de las operaciones correspondientes de la lista de tarea, para ello se debe generar una ventana en la cual se pueda seleccionar que puntos de medida van en cada lista de tarea.</p>
	<p>Fundamento: Esta funcionalidad es importante para que desde el momento inicial el rotatable quede montado en su ubicación técnica y se agregue en los planes que corresponda.</p> <p>En cuanto a los rotables dentro de planes y sus puntos de medida debe realizar el montaje también para que los planes soliciten inspeccionar el equipo correspondiente y cargar los puntos de medida del motor que está en planta.</p>
	<p>Gap: Generar una funcionalidad (máscara) que permita identificar el PEP y el grafo al cual se imputará el costo del nuevo rotatable, el rotatable a ser montado, en que ubicación técnica será montado; descontar su stock del almacén del proyecto del cual se retira.</p> <p>También debe tener una ventana donde de acuerdo al plan y su correspondiente lista de tarea se debe poder seleccionar los puntos de medida correspondientes que aplican a esa ruta.</p>

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 42 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

	<p>Requiere proceso de autorización. Cambiar el estado del rotable a "Montado" Requiere proceso de autorización.</p> <p>Ver GAP_IOP_013</p> <p>Impacto: Se tiene que contar con la disciplina de reflejar en el sistema todos los movimientos. Estas actividades van a requerir que el personal de proyecto realice estos movimientos y también los almaceneros. Tiene que haber personal definido dentro de las estructuras de mantenimiento y almacenes para realizar estos procesos. Si no se respeta y realizan los movimientos disciplinadamente, rápidamente, los equipos rotables no reflejarán dentro del sistema la realidad de la planta y los planes quedarán desactualizados.</p>
<u>Actividad</u> Mover equipos rotables entre plantas	<p><u>Necesidad:</u> se requiere la funcionalidad de transportar un rotable de una instalación a otra, para permitir la utilización de rotables en otras plantas.</p> <p><u>Fundamento:</u> permitir compartir rotables entre plantas y que estos movimientos queden reflejados en el historial del sistema.</p> <p><u>Gap:</u> Realizar una máscara en la cual se identifique la planta de la que se retira y la planta en la que ingresa, genere el remito para el egreso e ingreso, descuento y sume los inventarios de acuerdo a la planta que corresponda. Este proceso requiere autorización entre los almacenes participantes del movimiento.</p> <p>Ver GAP_IOP_013</p> <p>Impacto: Las distintas plantas podrán intercambiar rotables y los costos de los mismos ya amortizados beneficiaran a los complejos en la reutilización de rotables que no son utilizados en algunos complejos.</p>
<u>Actividad</u> Mover equipo rotable entre almacén y taller	<p><u>Necesidad:</u> Una vez reparado el rotable debe volver al almacén.</p> <p><u>Fundamento:</u> Reflejar en el sistema la ubicación física de los mismos y mantener los inventarios actualizados.</p> <p><u>Configuración:</u> Se utiliza transacción estándar MIGO, movimiento 311. Evaluar dejar lista una máscara dentro de la zeta de rotables.</p> <p>Impacto: Ninguno.</p>
<u>Actividad</u> Comprar un equipo rotable	<p><u>Necesidad:</u> Al momento de comprar un rotable se debe especificar la identificación del rotable (número de equipo).</p> <p><u>Fundamento:</u> para que desde la compra el equipo ya exista y esté identificado.</p> <p><u>Configuración:</u> Ninguna.</p> <p>Impacto: Ninguno.</p>

01.05.02.13 Management of change (MOC)

OR.03	Management of change (MOC)						
Objetivo	<p>Establecer las directrices del proceso MOC, como herramienta de gestión de cambios en las unidades de BSA. Su utilización impulsa involucrar a los colaboradores en el registro y gerenciamiento de los cambios ocurridos o que irán a ocurrir en los activos da Bunge, visando:</p> <p>Estabilización y mejora de procesos. Garantía y seguridad de las informaciones. Banco de datos del CMMS siempre actualizado. Mayor confiabilidad y agilidad en la planificación; Mayor disciplina de las personas; Estandarización y seguridad de los ambientes de trabajo</p> <p>La clase de orden de trabajo usado para capturar en el proceso de Management of change:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th><th>Description</th><th>Definition</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AR60</td><td>GEN - Mantenimiento General</td><td>Usada para clasificar todos los otros tipos de mantenimiento diversos que no se encajan en otras clases (PM, PdM, CM, CPM, CPdM. Ejemplos serían reparaciones en terrenos, actividades administrativas, reuniones, entrenamiento, etc.</td></tr> </tbody> </table> <p>Para más información consultar el/los flujo/s de proceso/s: OR.03 (ARROP) 20.40.120 - MOC - Management of Change (ARIS)</p>	Code	Description	Definition	AR60	GEN - Mantenimiento General	Usada para clasificar todos los otros tipos de mantenimiento diversos que no se encajan en otras clases (PM, PdM, CM, CPM, CPdM. Ejemplos serían reparaciones en terrenos, actividades administrativas, reuniones, entrenamiento, etc.
Code	Description	Definition					
AR60	GEN - Mantenimiento General	Usada para clasificar todos los otros tipos de mantenimiento diversos que no se encajan en otras clases (PM, PdM, CM, CPM, CPdM. Ejemplos serían reparaciones en terrenos, actividades administrativas, reuniones, entrenamiento, etc.					
Impacto general	<p>No implementando este proceso tendremos un impacto en el flujo de información de los cambios, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rastreabilidad de los cambios (fecha, hora y responsable) - Control de los responsables por el cambio - Flujo de Aprobaciones - Comunicación entre los involucrados - Banco de datos con histórico de cada cambio (Medidas, evaluaciones y aprobaciones de los riesgos y acciones para los requisitos afectados en el cambio). <p>Implementando el proceso, tendremos un impacto organizacional con nuevas actividades para los colaboradores.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir el responsable para coordinar el proceso MOC. - Definir los responsables por analizar los impactos y crear el plan de acción. 						
Actividad Identificar actividad de Gestión del cambio a ser realizada	<p><u>Necesidad:</u> Crear aviso de clase K1 por las áreas; los avisos de modificación precisan contener los status de usuario WMOC e WAPP.</p> <p><u>Fundamento:</u> Evaluación inicial es el filtrado de los avisos de modificación. En este momento los avisos de modificación son alterados en el status de usuario WMOC. Se recomienda que el planificador haga este filtrado en plantas que poseen esta función.</p> <p><u>Gap:</u> Al realizar la efectivización de la alteración de status WMOC, se debe crear un pop-up con los campos obligatorios paraertura automática del MOC en el módulo Audit.</p> <p>Ver GAP_IOP_015</p> <p><u>Impacto:</u> Planificador de Mantenimiento – Responsable por hacer la evaluación de las solicitudes de servicio conforme al workflow de mantenimiento.</p>						
Actividad Realizar análisis de impacto	<p><u>Necesidad:</u> Completar el Formulario de Análisis de Cambios (FAC) con los responsables por cada área.</p> <p><u>Fundamento:</u> Durante el ingreso de datos los requisitos son verificados, las medidas son creadas de acuerdo con el criterio de evaluación. El FAC debe contener, más allá de la descripción del cambio propuesto, los comentarios de los especialistas locales al respecto de los impactos esperados en las áreas están bajo su responsabilidad, aprobando o reprobando el cambio. Esos impactos deben ser discutidos en reunión, y los planes de mitigación de los riesgos deben estar incluidos en la planificación del cambio.</p> <p><u>Gap:</u> Necesario desarrollar un workflow de comunicación (Ej: vía email), de las acciones creadas por los especialistas para los responsables de ejecución de la acción definida.</p> <p>Ver GAP_IO_018</p> <p><u>Gap:</u> Rastrear los cambios en los registros de cada activo y ubicación. Eso incluye la persona que realiza el cambio, fecha y hora en que el cambio fue realizado y, también, todos los detalles de lo que fue alterado (válvulas de campo, por ejemplo).</p> <p>Ver GAP_IOP_018</p>						

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 44 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

	<p><u>Gap:</u> Alterar el layout de visualización del MOC para que sean incluidos los responsables involucrados y el Coordinador del MOC y crear un encabezado inicial del MOC.</p> <p>Ver GAP_IOP_024</p> <p><u>Impacto:</u> El perfil "Gestor de MOC" será atribuido nominalmente a personas específicas, que pueden ser de alguna de las funciones asociadas a esa actividad.</p>
<u>Actividad</u> Verificar nivel de riesgo del cambio	<p><u>Necesidad:</u> Flujo de aprobación de las medidas a mitigar</p> <p><u>Fundamento:</u> El criterio de evaluación es analizado de acuerdo con su riesgo identificado, puede ser caracterizado como riesgo la Legislación, Seguridad y aspectos financieros. Para cambios en procesos de Alto Riesgo (HHP), el cambio todavía debe pasar por la aprobación corporativa. Para los demás niveles de riesgo de cambio, la aprobación de los especialistas es suficiente. Un HHP es cualquier actividad que opere, almacene, manipule o utilice sustancias que, cuando liberadas o inflamadas, puedan causar muerte o daños irreversibles a la salud humana, significativos daños a la propiedad, al medio ambiente, impacto fuera de las instalaciones, debido a la toxicidad, inflamabilidad, explosividad, corrosividad, instabilidad térmica, calor latente o compresión.</p> <p>HHP nivel 1 – Se trata de una alteración menor en el área de proceso considerada como HHP, como por ejemplo, procedimientos operacionales, desligamiento temporal de equipos auxiliares de producción, adición de instrumentación de proceso (por ejemplo, termopares, manómetros, etc.) y adición de un control adicional a un sistema de control existente, o un proyecto dentro de la autoridad de aprobación de capital del gerente del site.</p> <p>HHP Nivel 2 – Se trata de un cambio importante que tiene un impacto significativo en las condiciones del proceso o en los parámetros del sistema, incluyendo, más no se limitan a la instalación de nuevos equipos, alteraciones en los parámetros de proyecto (por ejemplo, niveles de stock químico, temperatura, presión, flujo, etc.), retiro de equipos y desvío del estándar de seguridad operacional; o cualquier proyecto cuya inversión sobresepa un capital de U\$S definido.</p>
	<p>Gap: Desarrollar un workflow de aprobación y comunicación para los responsables de aprobación de las medidas consideradas de alto riesgo.</p> <p>Ver GAP_IOP_018</p> <p>Gap: No permitir la aprobación del aviso de origen del cambio sin todas las acciones finalizadas.</p> <p>Ver GAP_IOP_016</p> <p><u>Impacto:</u> Atribución funcional para responsables a nivel corporativo y local.</p>
	<p>Necesidad: Validación y aprobación de los especialistas y demás envueltos en el cambio.</p> <p>El coordinador de MOC es responsable por el seguimiento del plan de acción, siendo que solamente será finalizado el proceso cuando todas las acciones estén finalizadas y los representantes de las áreas confirmen validando la modificación.</p>
	<p><u>Gap:</u> Confirmación digital de todos los especialistas que analizaron el MOC en el CMMS (Computerized Maintenance Management System)</p> <p>Ver GAP_IOP_018</p> <p><u>Impacto:</u> Citado anteriormente en la actividad "Realizar análisis de impacto"</p>

01.05.02.14 Calibración

Calibración							
Objetivo	<p>Establecer las directrices del proceso de Calibración, como herramienta de gestión de calibración en las unidades de BSA. Su utilización pretende involucrar a los colaboradores en el registro y gerenciamiento de las calibraciones de nuestros instrumentos teniendo en cuenta:</p> <p>Confiabilidad en el monitoreo de los activos; Garantía y seguridad de las informaciones; Banco de datos del CMMS siempre actualizado; Todo proceso integrado dentro de SAP-PM y SAP-QM (Planes, órdenes y lotes de control) Certificados de las calibraciones externas anexadas dentro de los equipos Certificados calibraciones internas generadas por SAP.</p> <p>La clase de orden usada para capturar en SAP-PM el proceso de calibración:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th><th>Description</th><th>Definition</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AR10</td><td>PM - Mantenimiento Preventiva</td><td>Usado para todas las tareas de mantenimiento preventivo, como inspecciones, alteraciones de filtro, rompa de mediciones y substitución de piezas repetitivas. Este trabajo puede ser hecho por personal de mantenimiento u operadores. Esas órdenes de trabajo normalmente son tareas repetitivas que son accionadas automáticamente a partir de la funcionalidad de generación de tareas del sistema.</td></tr> </tbody> </table> <p>Para más información consultar el/los flujo/s de proceso/s: 20.30.110 - Equipment Calibration and Glassware (ARIS)</p>	Code	Description	Definition	AR10	PM - Mantenimiento Preventiva	Usado para todas las tareas de mantenimiento preventivo, como inspecciones, alteraciones de filtro, rompa de mediciones y substitución de piezas repetitivas. Este trabajo puede ser hecho por personal de mantenimiento u operadores. Esas órdenes de trabajo normalmente son tareas repetitivas que son accionadas automáticamente a partir de la funcionalidad de generación de tareas del sistema.
Code	Description	Definition					
AR10	PM - Mantenimiento Preventiva	Usado para todas las tareas de mantenimiento preventivo, como inspecciones, alteraciones de filtro, rompa de mediciones y substitución de piezas repetitivas. Este trabajo puede ser hecho por personal de mantenimiento u operadores. Esas órdenes de trabajo normalmente son tareas repetitivas que son accionadas automáticamente a partir de la funcionalidad de generación de tareas del sistema.					
Impacto general	<p>Implementando este proceso, tendremos un impacto en el control sistemático de los instrumentos que deben ser calibrados, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rastreabilidad de los instrumentos calibrados (fecha de calibración, hora y responsable) - Validaciones de los resultados estandarizados (flujo de aprobación) - Planes de mantenimiento monitoreados vía CMMS. <p>Implementando o proceso, tendremos un impacto organizacional con novas actividades para os colaboradores.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se agregan las funciones y actividades para cargar los planes, mediciones y lotes de control. - Cambia la gestión que se hacía en la intranet a SAP 						
Actividad Abrir lote de control	<p><u>Necesidad:</u> Crear lote de control para la orden de trabajo.</p> <p><u>Fundamento:</u> A través de la liberación de la orden de trabajo de calibración, un lote de control es generado automáticamente para que los resultados de calibración puedan ser registrados.</p> <p><u>Configuración:</u> Transacciones standard no modificadas.</p> <p><u>Impacto:</u> Ninguno (Actividad Sistemática Automática)</p>						
Actividad . Analizar informaciones de Calibración	<p><u>Necesidad:</u> Exhibir los planes de calibraciones, reportes y monitoreos de las calibraciones realizadas y por hacer.</p> <p><u>Fundamento:</u> Las informaciones de calibraciones realizadas y pendientes de realización pueden ser analizadas, de modo de generar base de información para la toma de decisión, cumplimiento de auditoría, etc.</p> <p><u>Configuración:</u> Transacciones standard no modificadas.</p> <p><u>Impacto:</u> Atribución funcional en el sistema para los cargos (Analistas de calidad, Laboratorista, Especialista de Confiabilidad, Instrumentista y Planificador) En el caso de unidad que no posee el cargo de instrumentista se recomienda elegir como máximo 2 (dos) personas que realicen esta función.</p>						
Actividad Registrar resultado de la calibración del equipo	<p><u>Necesidad:</u> Entrar con los resultados de los instrumentos calibrados.</p> <p><u>Fundamento:</u> Los resultados de calibración (interna / externa) deben ser registrados en los respectivos lotes de control.</p> <p>Para calibración interna se debe registrar los resultados obtenidos en la calibración. Para la calibración externa se deben identificar el valor de la incertidumbre de la calibración presentada en el certificado de calibración entregado por la empresa externa.</p> <p>La incertidumbre de la calibración del equipo es calculada por fórmula registrada en el sistema (y que solamente puede ser ajustada por el responsable de calidad).</p> <p><u>Configuración:</u> Transacciones standard no modificadas.</p>						

	<p><u>Impacto:</u> Atribución funcional en el sistema para los cargos (Analistas de calidad, Laboratorista, Especialista de Confiabilidad, Instrumentista y Planificador) En caso de unidad que no posea el cargo de instrumentista se recomienda, elegir como máximo 2 (dos) personas que realicen esta función.</p>
Actividad Tomar decisión de utilización (DU)	<p><u>Necesidad:</u> Validar los resultados y autorizar la emisión del certificado para las calibraciones internas.</p>
	<p><u>Fundamentos:</u> Para finalizar el control debe ser tomada la decisión de utilización de un equipo, definiendo si el equipo está aprobado o reprobado para continuar operando.</p>
	<p>Para el caso de calibración interna, la calibración realizada tendrá un certificado propio, a ser utilizado en respuestas a las auditorías.</p>
	<p><u>Configuración:</u> Transacciones standard no modificadas.</p>
	<p><u>Impacto:</u> Atribución funcional en el sistema para los cargos (Coordinador de calidad, Especialista de Confiabilidad, Instrumentista y Planificador) En el caso de unidad que no posee el cargo de instrumentista se recomienda elegir como máximo 2 (dos) personas que realicen esta función.</p>
Demás actividades	<p>Las demás actividades complementarias son esenciales para la estandarización del proceso, pretende garantizar la confiabilidad de las informaciones y mejor gestión del proceso de calibración.</p>
	<p><u>Impacto:</u> Las atribuciones funcionales afectarán todos los cargos que fueran citados anteriormente, pues estos hacen parte del equipo responsable por realizar el proceso de calibración.</p>

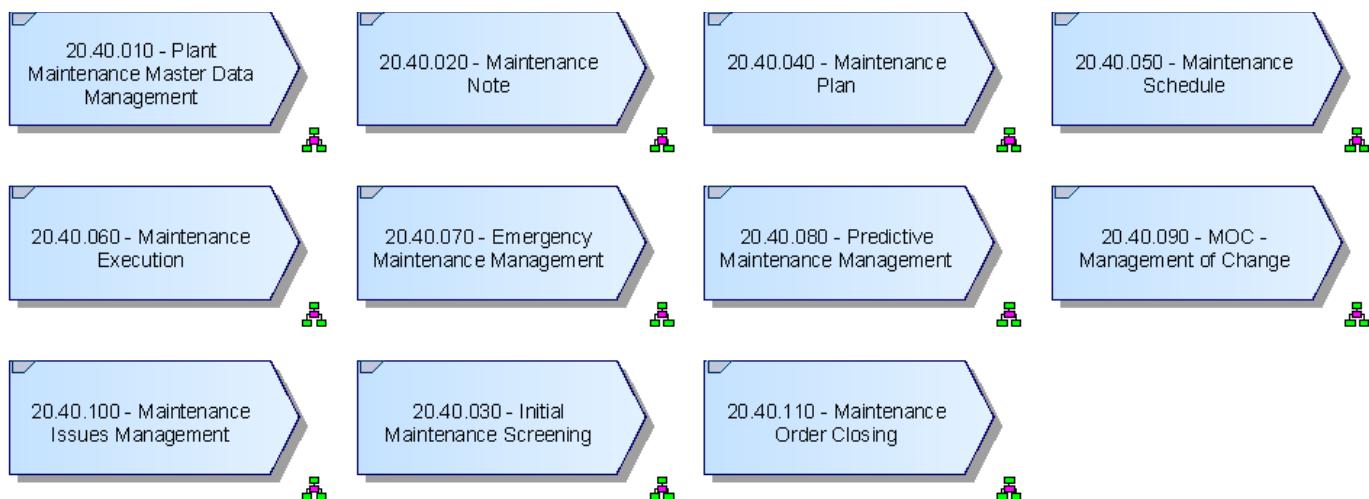
01.05.02.15 Métricas

PO	Performance Optimization
Objetivo	<p>El procedimiento que define y describe las métricas que deben ser implementadas que da guía en PO (Performance Optimization Standard)</p> <p>Performance Optimization (PO) revisa si existen métricas robustas en todos los niveles de la organización para establecer objetivos y monitorear esfuerzos de mejora continua.</p> <p>Estas métricas deben ser desarrolladas usando los datos que están en el CMMS para soportar los procesos de flujo de trabajo diario.</p> <p>Una revisión es desempeñada de las métricas que fueron desarrolladas, como ellas están alineadas a través de la operación (entendiendo el impacto de cada una de ellas), como ellas son seguidas, quién las sigue, y los estándares de reportes para la comunicación de las mismas.</p> <p>Permite monitorear el completo desempeño del programa de confiabilidad y el desempeño de la planta, detectando desviaciones, y por lo tanto la estrategia puede ser revisada en para cerrar esos desvíos.</p> <p>Para más información consultar el/los flujo/s de proceso/s: PO Performance Optimization Standard (ARROP)</p>
Beneficios	<p>Provee medios para gestionar activos con indicadores basados en datos, incrementando eficiencia y reduciendo costos por la provisión de la habilidad para enfocar y priorizar recursos utilizados para remediar problemas.</p> <p>Incrementa la efectividad de la organización por la definición de procesos específicos y herramientas para utilizar en varios escenarios de la gestión de activos. Permite el entrenamiento consistente en herramientas y métodos, resultados de calidad esperados, responsabilidad de las acciones, promociona trabajo en equipo y agilidad de cara a los desafíos y oportunidades.</p> <p>Permite decisiones lógicas basadas en datos acerca de la reparación o reemplazo de activos y medios para calcular presupuestos para su reemplazo al final del ciclo de vida, de este modo reduciendo el impacto del costo de los proyectos de inversión.</p> <p>Mantiene la integridad de los datos y aseguran que los activos relacionados puedan ser completa y perfectamente dentro del sistema de gestión de activos empresariales.</p>
Impacto general	<p>No realizando esto se pierde visibilidad y posibilidad de control de los procesos de confiabilidad.</p> <p>Se deben implementar en SAP BW y Tableau los distintos reportes que se listan a continuación:</p>

Name	Description	SAP ECC	SAP BW	Tableau
Perfil de Perdidas	<p>Reporte del perfil de pérdidas de tiempo de producción por motivos de mantenimiento.</p> <p>Válido para plantas, silos y puertos, para los procesos de recepción, secado, producción y embarque)</p>		X	X
AER (Asset Efectiveness Reliability)	<p>Reporte de indicadores ARROP Incluye Salud de Planta, Cumplimiento de planes PM y PdM, Cobertura de la estrategia</p> <p>Coverage (Cobertura): Activos dentro de la estrategia de mantenimiento que se ejecutan vs. Activos de la estrategia de mantenimiento.</p> <p>Asset Health (Salud de planta): Activos en estado Verde vs Activos en planes de inspecciones PM's y PdM's</p> <p>Compliance (Cumplimiento): Planes PMs y PdMs realizados vs Planes PMs y PdMs por realizar.</p>		X	X
ICB (Índice de Confiabilidad Bunge)	<p>Reporte de indicadores basados en ARROP, que forman la base del Índice de Confiabilidad Bunge (ICB).</p> <p>> Backlog (Semanas)</p> <p>> Cumplimiento de la Programación (%)</p>		X	X

		> Mantenimiento Proactivo PM (%)		
		> Mantenimiento Proactivo PdM (%)		
		> Mantenimiento Proactivo CPM (%)		
		> Mantenimiento Proactivo CPdM (%)		
		< Prioridad 1 & 2 - Emerg/Urg (%)		
		MTBF		
MRO		< Costo del inventario de MRO para mantenimiento / RAV (%)		X X
		< Costo de Mantenimiento / RAV (%)	X	X X
UDT (Unscheluded DownTime)		Reporte de gestión de paradas no planificadas/autorizadas	X	X X
CU (Capacidad de Utilización) / OEE (overall Equipment Efficiency)		Reporte que permita la gestión de la CU y de OEE para todas las áreas productivas.		X X
MOC		Farol de Gestão de Mudança (MOC)		X X

01.06. Process Flow (To Be)



Propósito - Visión global

Los procesos (PM) especifican como el trabajo es identificado, planificado, programado y ejecutado.

La identificación involucra el traslado de todas las solicitudes de trabajo por medio de un proceso de revisión para determinar cuáles son buscadas y cuáles son sus prioridades relativas.

La planificación prepara el paquete de trabajo para garantir que los técnicos tengan todas las informaciones necesarias para ejecutar el trabajo con eficiencia. Eso incluye requisitos de seguridad, tareas a ser ejecutadas y requisitos de materiales, herramientas y servicios.

La programación cubre la comunicación de requisitos y la coordinación de recursos y disponibilidad de equipos para concluir el trabajo. Eso involucra programación de corto plazo (programaciones semanales), como interrupciones planificadas mayores que cubren varios días o semanas.

La ejecución incluye la conclusión y documentación del trabajo realizado. Esto enfatiza la necesidad de datos de CMMS precisos para impulsar los esfuerzos de mejora continua de las justificaciones de Planificación / Programación, análisis, reportes y capital.

Objetivo

Ofrece un proceso de gerenciamiento de trabajo consistente y repetitivo en todos los sites para maximizar la eficiencia y la utilización de los recursos de la empresa.

Promover la estandarización del trabajo, incorporar las prácticas recomendadas compartidas y garantir que los datos de trabajo sean ingresados correctamente en el CMMS (SAP PM) para promover mejora continua en confiabilidad, gastos con mantenimiento y capacidad de fabricación.

Beneficios

Maximizar el impacto del trabajo: Los procesos de gerenciamiento de trabajo comprobados coordinan los esfuerzos en todo el site, ayudando a maximizar la cantidad y la calidad del trabajo que está siendo realizado.

Eficiencia del sistema: Procesos de Gerenciamiento de Trabajo, uso adecuado de sistemas de negocios (SAP) y uso de métricas trabajan en conjunto para generar eficiencia y mejora continua. Los sites que adoptan esos abordajes siempre superan los que no lo adoptan.

Maximizar el tiempo: La planificación, programación y la ejecución correctos garantizan que la disponibilidad del activo corresponda a la disponibilidad de las habilidades, materiales, servicios y herramientas necesarias para el trabajo. Eso maximiza el tiempo que mantenimiento utiliza haciendo trabajo de valor agregado.

Maximizar el impacto de la detención: la identificación adecuada del alcance, la priorización, la planificación, programación y la ejecución de detenciones y consignaciones ayudan a maximizar el impacto y, al mismo tiempo, minimizar los costos. Los resultados de las pruebas preventivas y predictivas son usados para identificar los requisitos y el tiempo que llevará realizarlo. Todo el trabajo incluido en las paradas será justificado y solamente el trabajo necesario será realizado.

Optimice el Inventario piezas de reposición: La planificación adecuada hace la previsión precisa de los requisitos de inventario, teniendo en consideración los plazos de entrega y los puntos de reposición para garantir que los materiales sean provistos a tiempo. Las listas de materiales precisas (BOM) hace que los procesos de planificación sean rápidos y eficientes. El efecto inmediato es un inventario mínimo de piezas de reposición y maximiza el tiempo de llave en mano.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 50 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

01.06.01 Note Maintenance

Fluxo ARIS: 20.40.010



MNT 1.0 - Notas de Manutenção.pdf

Objetivo:

Registrar por categorías y estandarizando todos los requerimientos de servicios de cualquier actividad de mantenimiento.

01.06.02 Initial Maintenance Screening

Fluxo ARIS: 20.40.020



MNT 2.0 - Triagem Inicial.pdf

Objetivo:

Analizar y definir por prioridades los avisos de mantenimiento a ser planificados.

01.06.03 Maintenance Plan

Fluxo ARIS: 20.40.030



MNT 3.0 - Planejamento de M&A

Objetivo:

Establecer el flujo de trabajo de planificación de las actividades de mantenimiento, que consiste en definir acción, actividades, pasos detallados sobre las tareas a ser realizadas, tiempo estimado, material y todos los recursos necesarios para la ejecución de un mantenimiento de forma más eficiente, rápido, con la mayor seguridad.

Otras razones para tener una buena planificación:

- Evitar errores / retrabajos
- Transmitir el conocimiento
- Eliminar dudas
- Economizar tiempo
- Reducir costos

Definiciones:

El Status de Usuario de la Orden de Trabajo identifica el tipo de status de una orden de servicio en el proceso de mantenimiento, de acuerdo con las definiciones de proceso de mantenimiento de Bunge

01.06.04 Maintenance Schedule

Fluxo ARIS: 20.40.040



MNT 4.0 - Programação de M&A

Objetivo:

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 51 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Presentar la rutina de programación semanal de mantenimiento y parada programada de mantenimiento:

- Garantir la ejecución adecuada de la Programación de Mantenimiento Semanal.
- Desarrollar y mejorar la Programación de Paradas Programadas de Mantenimiento.
- Desarrollar y garantir la Coordinación Diaria de la Programación.
- Desarrollar y garantir la Coordinación de la Programación de Paradas Programadas.
- Mejorar el índice de Mantenimientos Programados vs. Mantenimientos Ejecutados.
- Desarrollar y mejorar la comunicación entre los sectores de las alteraciones de programación.

01.06.05 Work Coordination

Fluxo ARIS: 20.40.050



MNT_5.0_Work_Coordination=Español.pdf

Objetivo:

El proceso de coordinación de trabajo está fuertemente ligado al proceso de programación diario y semanal. Los cronogramas diarios proporcionan a los Líderes de equipo y a los Supervisores la lista de trabajo para el día, el número y tipo de oficios requeridos. El proceso de coordinación de trabajo consiste en asignar los recursos disponibles, por nombre, a los trabajos en el cronograma diario.

Definición:

Manejar las coordinaciones diarias y asignación de los oficios

01.06.06 Maintenance Execution

Fluxo ARIS: 20.40.060



MNT 6.0 - Execução de Manutenção.pdf

Objetivo:

Garantir la calidad de la ejecución de las actividades y reportando las informaciones de forma estándar y sistemática.

01.06.07 Maintenance Order Closing

Fluxo ARIS: 20.40.070



MNT 7.0 - Conclusão da Order

Objetivo:

Definir el concepto de confirmación del técnico de mantenimiento, involucrando todas las acciones de mantenimiento adoptadas, posibilitando así crear histórico de los equipos a través de los relatos de los mantenimientos.

01.06.08 Emergency Maintenance Management

Fluxo ARIS: 20.40.080



MNT 8.0 - Gestão de Manutenção Emergencial

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 52 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Objetivo:

Garantir la solución inmediata de las ocurrencias y registrando en el histórico del equipo para un futuro análisis de los problemas de causa raíz.

01.06.09 Predictive Maintenance Management

Fluxo ARIS: 20.40.090



MNT 9.0 - Gestão de Manutenção Pro.

Objetivo:

El Mantenimiento Proactivo consiste en:

- **Mantenimiento Predictivo:** es la estrategia de mantenimiento basada en la medición de la condición del equipo - indica las condiciones reales de funcionamiento de las máquinas con base en datos que informan el desgaste o el proceso de degradación. Se trata del mantenimiento que predice el tiempo de vida útil de los componentes de las máquinas, equipos y las condiciones para que ese tiempo de vida sea bien aprovechado. La condición del equipo puede ser monitoreada utilizando Monitoreo de Condición, Técnicas de Control de Proceso Estadístico, monitoreo del desempeño del equipo o a través de la percepción humana.
- **Mantenimiento Preventivo:** es toda acción sistemática de control y monitoreo prevista, preparada y programada antes de la fecha probable del hallazgo de una falla, con el objetivo de reducir o impedir fallas en el desempeño de equipos, verificando las condiciones operacionales y físicas del equipo para detectar eventuales condiciones anormales o problemas potenciales. Es el tipo de Mantenimiento basado en intervalos de tiempo.

01.06.10 Plant Maintenance Master Data Management

Fluxo ARIS: 20.40.100



MNT 10.0 - Manutenção de Dac

Objetivo:

Los datos maestros en SAP son informaciones utilizadas para determinar los datos base utilizados en los procesos relevantes, y una vez registrados, tienden a mantenerse estables (con pocas modificaciones) a lo largo del tiempo.

Los Datos Maestros son los datos mínimos de registro, siendo juntamente procesados con los datos transaccionales (declaraciones) para formar la base de históricos de informaciones de la empresa.

01.06.11 Maintenance Issues Management

Fluxo ARIS: 20.40.110



MNT 11.0 - Gestão de Pendência de Ma

Objetivo:

Acompañar a las órdenes de Mantenimiento, evaluando el status y solucionando los impedimentos. Garantizando la realización de las actividades de Mantenimiento.

01.06.12 MOC - Management of Change

Fluxo ARIS: 20.40.110

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 53 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	



MNT 12.0 - Gestão de Mudança MOC.p

Objetivo:

Establecer directrices, definir parámetros para establecimiento de responsabilidades y metodología para el Gerenciamiento de cambios de modo de asegurar que los peligros potenciales asociados a un cambio sean identificados y controlados en las instalaciones de las unidades.

Definiciones:

HHP: Procesos de Alto Riesgo (Higher Hazard Process): Un HHP es cualquier actividad que opere, almacene, manipule o utilice substancias que, cuando liberadas o inflamadas, puedan causar muerte o daños irreversibles a la salud humana, significativos daños a la propiedad, al medio ambiente, impacto fuera de la planta, debido a la toxicidad, inflamabilidad, explosividad, corrosividad, inestabilidad térmica, calor latente o compresión.

También serán considerados procesos de alto riesgo de cualquier actividad cuya alteración impacte directamente en la especificación y/o en las características de los productos finales, bien como la adición de insumos y/o coadyuvantes.

LHO: Operaciones de Bajo Riesgo (Low Hazard Operation): Un LHO es cualquier actividad que, exclusivamente, produzca, inventario o use cualquier substancia con bajo potencial de causar la muerte o efectos irreversibles a la salud humana, significantes perjuicios a la propiedad, al medio ambiente o impactos fuera del site debido a la toxicidad, asfixia, o peligros mecánicos incluyendo energía almacenada.

PSM: Process Safety Management o Gerenciamiento de Seguridad de Proceso es la aplicación de sistemas y controles de gerenciamiento (programas, procedimientos, auditorías, evaluaciones) a un proceso químico o fabril de manera que los riesgos de proceso sean identificados, entendidos y controlados para que lesiones e incidentes relacionados con los procesos sean evitados.

Substitución de misma naturaleza (no es cambio): Es una intervención en un sistema o instalación en equipos, softwares, materiales e insumos que no alteran los parámetros originales de proyecto y los límites de operación del proceso.

Cambio es cualquier alteración permanente o temporaria en las instalaciones o en los procesos existentes en la fábrica.

MI – Cambio en la Instalación: El cambio de instalación se caracteriza por la alteración o inclusión de ítems en un equipo o instalación sin la modificación de la tecnología del proceso. Por ejemplo, cuando un equipo es substituido por otro de diferente naturaleza donde los datos básicos del proceso, tales como vacío, presión, temperatura y características de los componentes o substancias que él compone, no se alteran.

MIE - Cambio de equipo: Se caracteriza por la substitución de un equipo en una operación por otro (bomba centrífuga por bomba alternativa) de características diferentes sin alterar los parámetros de proceso. Inclusión de un nuevo instrumento de medición o de una válvula. Alteración, inclusión o exclusión de elementos, componentes y/o accesorios de un sistema que determinen alteraciones mecánicas (resistencia mecánica, límites de tolerancia, factores de seguridad), eléctricas (corriente, tensión, frecuencia o potencia) o de red lógica (cableado, clase de comunicación, instrumentación o alimentación), también son consideradas alteración de equipo.

MIL – Cambio de Layout (o configuración/arreglo): Se caracteriza por alteraciones en el secuenciado del proceso, como bypass por ejemplo, o alteraciones en el arreglo de cañerías, pudiendo ocasionar diferente pérdidas de carga en el proceso.

MP – Cambio en el Proceso: Se caracteriza por alteraciones en el flujo, por la adición de un nuevo componente o por la alteración de las condiciones estándar e procesamiento.

MPM – Cambio de materia-prima / Substancia procesada: Se caracteriza por la alteración de la especificación de propiedades físico-químicas y/o composición de cualquier de las substancias usadas en el proceso, sean ellas: materia prima, productos intermedios, productos finales, productos secundarios y hasta los rechazos intermedios y finales.

MPP – Cambio de Datos Básicos de Proceso (Alterar Plan de Proceso): Se caracteriza por la alteración del balance de material y/o energía, de las fases y etapas del proceso. Estas son las alteraciones realizadas en la operación estándar de la planta, como presión, presión, niveles y temperaturas. Alteraciones significativas de inventarios también deberían ser analizadas.

MPS – Cambio en Software: Cualquier alteración de software debe pasar por el sistema de aprobación de MOC. Bypass de interlock, inclusión o retiro de malla de control. Ajuste de PID no necesita pasar por el flujo de aprobación.

01.06.13 MOC - Repairable Spares

Fluxo ARIS: 20.40.110

Objetivo:

El objetivo de este proceso es describir el procedimiento a ser usado para reparar piezas de reposición (equipos rotables). Soporta el flujo de trabajo asociado ilustrado en el diagrama de Proceso de Repairable Spares.

Definición:

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 54 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Un equipo / activo rotativo (repuesto reparable) es un activo serializado individual que se define con un número de ítem común, como una bomba o laptop. Se designa un ítem como rotable porque este comparte propiedades de ítems y activos. Un ítem rotativo puede tener valor de inventario y costo de emisión, como un ítem. Por lo tanto, un ítem rotativo no puede ser consumido, al contrario, es mantenido como un activo.

Un artículo no puede ser al mismo tiempo una pieza de repuesto y un artículo rotable, ya que los artículos rotables generalmente se mantienen, no se consumen (o se utilizan solo una vez). Por ejemplo, se puede almacenar obturadores como piezas de repuesto para su uso en diferentes piezas de equipos, pero no se los puede clasificar como artículos rotables porque se los utiliza una vez, y después se los desecha.

Un repuesto reparable es cualquier componente que es reparado y colocado nuevamente en el inventario. Los rotables en reparación deben ser rastreados como ítems de equipos e inventario.

Un rotable retirado del servicio es inspeccionado por mantenimiento y determina si es reparable. Los factores que afectan la decisión incluyen gravedad del daño, costo de reparación versus sustitución, tiempo de reparación versus tiempo de sustitución, etc. Si el rotable no puede ser reparado, se somete al proceso de desuso. Si fuera reparable, el proceso continúa para el servicio externo o interno.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 55 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

2 Master Data

En el sistema SAP, los datos maestros generalmente son actualizados una vez, antes del inicio del funcionamiento del sistema y permanecen inalterados durante un período de tiempo mayor (por ejemplo, cuentas, centros de costo, códigos de material, etc.).

Cada módulo SAP posee su propio conjunto de datos maestros específicos, que está disponible para todos los otros módulos.

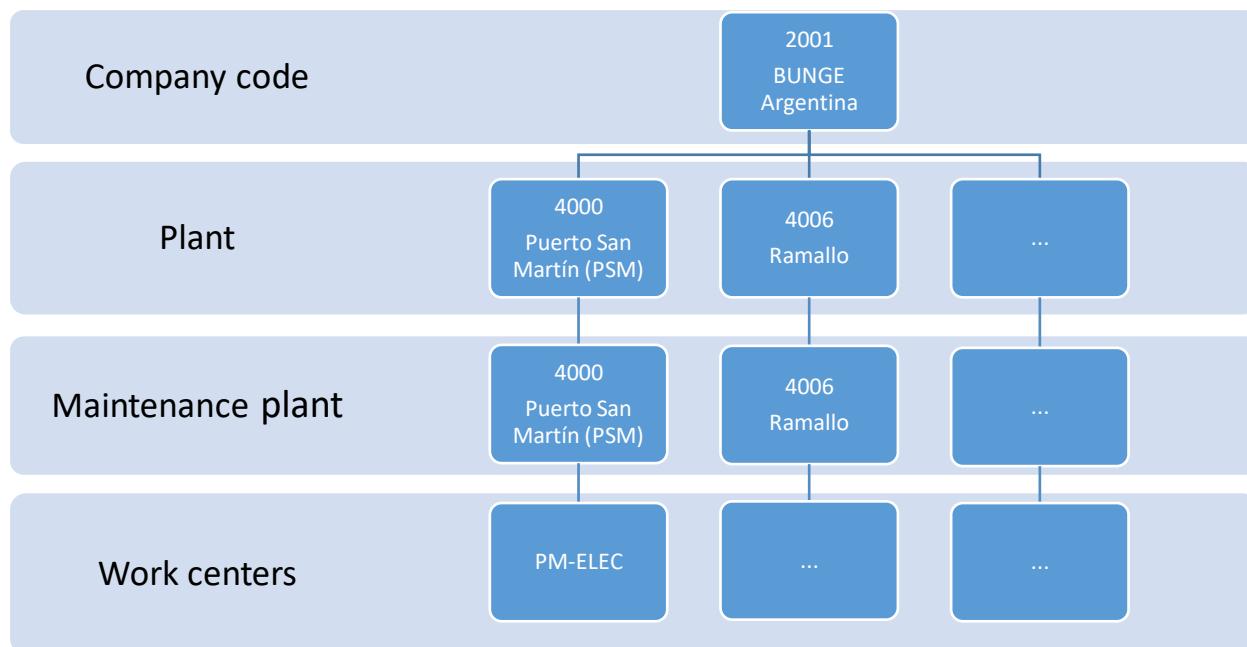
Para el módulo Mantenimiento del centro, los siguientes datos maestros están disponibles:

1. Objetos Técnicos
 - Ubicaciones técnicas
 - Equipo
 - Listas de materiales – BOM
2. Otros datos maestros
 - Clases y características
 - Centros de trabajo
 - Lista de tareas
 - Planes de mantenimiento
 - Puntos de Medición
 - Llave Modelo
 - Calibración

Todos los datos maestros del SAP-PM están en conformidad con los estándares del programa ARROP.

02.01. Organizational Structure

Plant Maintenance Organization Structure – Bunge South America (BSA)



Empresa	País	Centro	Planta
2001	Argentina	4000	Puerto San Martín (PSM)
2001	Argentina	4001	Cayastá
2001	Argentina	4003	Tancacha
2001	Argentina	4004	General Paz
2001	Argentina	4005	San Jerónimo Sud
2001	Argentina	4006	Ramallo
2001	Argentina	4009	Campana
2000	Argentina	4010	Terminal Bahía Blanca
2001	Argentina	4011	Grumbein
2001	Argentina	4017	Avia Terai
2001	Argentina	4019	Piquete Cabado
2001	Argentina	4020	Delfín Gallo
2001	Argentina	4021	Bandera
2011	Argentina	4022	TFA (quebracho)
2700	Paraguay	4502	Cruce Guarany
2700	Paraguay	4503	Curuguaty
2203	Brasil	2341	Formosa do Rio Petro – Coaceral
2203	Brasil	2349	Estondro-Formosa do Rio Petro
2203	Brasil	2380	Formosa do Rio Petro
2203	Brasil	2238	Placas – Barreiras
2203	Brasil	2288	Ouro Verde I – Riacho das Nev
2203	Brasil	2389	Bela Vista II
2203	Brasil	2427	Ouro Verde II
2203	Brasil	2241	Rosario – Correntina
2203	Brasil	2242	Roda Velha – São Desideiro
2203	Brasil	2250	Bela Vista I
2203	Brasil	2408	Bom Jesus
2203	Brasil	2419	Uruçui – Nova Santa Rosa
2203	Brasil	2424	Currais – Serra do Uruçui
2203	Brasil	2423	Baixa Grande do Ribeiro
2203	Brasil	2340	Antas – São Desiderio
2203	Brasil	2528	Vianópolis
2203	Brasil	2421	Montividiu II
2203	Brasil	2260	Chapadao do Ceu
2203	Brasil	2234	Sonora
2203	Brasil	2402	Araguari
2203	Brasil	2361	Chapadao do Sul II
2203	Brasil	2527	Cristalina
2203	Brasil	2557	Silvania
2203	Brasil	2413	São Domingos de Azeitao
2203	Brasil	2271	Balsas Maranhao
2203	Brasil	2407	Riachao Rio Coco
2203	Brasil	2409	Campos Lindos
2203	Brasil	2473	Tasso Fragoso Maranhao
2203	Brasil	2537	Santa Filomena
2203	Brasil	2264	Pedro Afonso
2203	Brasil	2420	Guarai

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 57 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

2203	Brasil	2474	Porto Nacional
2203	Brasil	2530	Cariri
2203	Brasil	2406	Porto Franco
2203	Brasil	2398	Cascavel
2203	Brasil	2217	São Gabriel
2203	Brasil	2443	Passo Fundo
2203	Brasil	2374	Cruz Alta
2203	Brasil	2219	Sor Primavera
2203	Brasil	2272	Tapurah I
2203	Brasil	2274	Lucas do Rio Verde I
2203	Brasil	2267	Sor Caravagio
2203	Brasil	2363	Sorriso Proj. Tropical
2203	Brasil	2365	Sorriso Barreiro
2203	Brasil	2266	Santa Rita do Trivelato
2203	Brasil	2278	Novo Horizonte
2203	Brasil	2381	Nova Mutum II
2203	Brasil	2435	Proceder
2203	Brasil	2221	Diamantino
2203	Brasil	2337	Sinop
2203	Brasil	2437	Porto Alegre do Norte
2203	Brasil	2383	Querencia
2203	Brasil	2438	São Jose do Xingu
2203	Brasil	2245	Primavera do Leste
2203	Brasil	2273	Campo Verde I
2203	Brasil	2439	Santa Cruz do Xingu
2203	Brasil	2432	Santiago do Norte Paranatinga
2203	Brasil	2287	Alo Brasil
2203	Brasil	2265	Sapezal
2203	Brasil	2308	Campo Novo do Parecis
2203	Brasil	2334	Campos de Julio
2203	Brasil	2392	Brasnorte
2203	Brasil	2431	Wipiche

3. **Maintenance plant** - son las unidades organizacionales específicas para el módulo de mantenimiento de la planta y serán descritas más adelante.

Maintenance Planning Plant (abreviado para **Planning Plant**) El Centro de planificación de Mantenimiento es la unidad organizacional en la cual los requisitos de mantenimiento son planificados.

Para Bunge South America (BSA), la ejecución de mantenimiento y la planificación de mantenimiento serán realizados a nivel de cada planta, excepto en el caso de que la planta comparte los mismos recursos.

Las siguientes plantas serán definidas como plantas de planificación de mantenimiento, utilizando el mismo código que el Centro, se listan los siguientes ejemplos:

Plant (Centro)	Maintenance Planning Plant	Description of Maintenance Planning Plant
4000	4000	Puerto San Martín
4006	4006	Ramallo

Planning groups El Grupo de Planificador.

Los planificadores se agrupan acorde a la funcionalidad de ellos en la planta, de acuerdo a si planifican por rubros o por sectores o cualquier división que atienda a los requerimientos. Dentro de un Centro de Planificación de Mantenimiento son definidos por el Grupo planificador de mantenimiento. Esos son los funcionarios responsables por la planificación y procesamiento de tareas de mantenimiento en una fábrica.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 58 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Para Bunge South America (BSA) al menos un Grupo de Planificadores debe ser definido para cada planta de planificación. Sigue la propuesta de grupos de planificación:

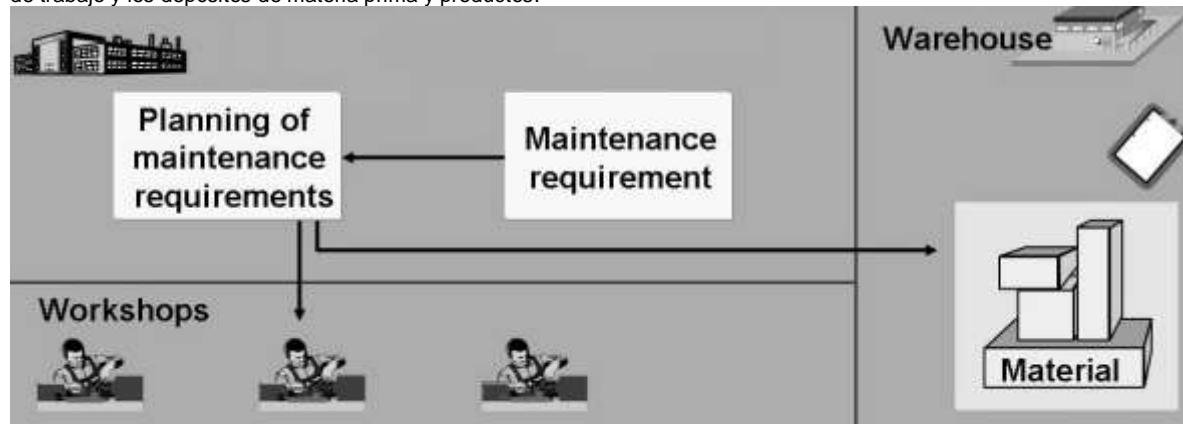
Grupo de Planificación	Descripción
010	Mant. Mecánico
020	Mant. Eléctrico
030	Mant. Civil
040	Automat. y Control
050	Ing. y Proyectos

Queda abierta la posibilidad durante el proceso de Realización que a nivel centro se defina modificar y/o agregar algún Grupo de Planificación.

4. **Work centers** - Centros de trabajo son asignado a la Central de Mantenimiento.

Los centros de trabajos permiten identificar a través de un código una capacidad, en horas, de trabajo para atender a las necesidades, normalmente vinculada a rubros de trabajo.

El diagrama mostrado abajo muestra brevemente las interacciones entre las unidades organizacionales de mantenimiento, los centros de trabajo y los depósitos de materia prima y productos.



Los siguientes tipos de centros de trabajo pueden ser definidos para cada centro (solamente propuesto):

SAP Code	Work Center description
CAÑISTA	Cañista
CONTCRTL	Contratista de control
CONTMO	Contratista mano de obra
CONTNDT	Contratista NDT
CONTOTRO	Contratista otros
CONTVIB	Contratista Vibración
ELECTRIC	Electricista
ELETURNO	Electricista de turno
INSPECTR	Inspector
INSTRUIME	Instrumentista
LUBRICAD	Lubricador
MECPTA	Mecánico de planta
MECTALLR	Mecánico de taller
NECTURNO	Mecánico de turno
OF.TECNI	Oficina Técnica
PROGRAM	Programador PLC SCADA Intranet
TORNERO	Tornero

02.02. Functional locations

Las **ubicaciones técnicas** (Functional locations) son estructuras ordenadas jerárquicamente que representan un sistema técnico y son las ubicaciones donde las actividades de mantenimiento deben ser ejecutadas.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 59 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

El objetivo de crear una ubicación técnica es estructurar un sistema técnico en unidades relevantes para el mantenimiento de fábrica.

Las ubicaciones técnicas pueden ser estructuradas de acuerdo a:

- Criterios espaciales (por ejemplo edificio de silos, edificio de laboratorio, etc.)
- Criterios técnicos (por ejemplo líneas de envasado, etc.)
- Criterios funcionales, esto es criterios orientados para el proceso (por ejemplo refinado, extracción, etc.)

Los principales criterios para usar ubicaciones técnicas son:

- Ellos representan la estructura del sistema técnico en la empresa
- Ellos registran las tareas de mantenimiento que fueron ejecutadas para ciertas partes del sistema técnico
- Ellos almacenan datos técnicos para ciertas partes del sistema técnico y esos datos pueden ser evaluados por un largo período de tiempo
- Ellos monitorean los costos de las tareas de mantenimiento para ciertas partes del sistema técnico
- Ellos permiten analizar cuales efectos de las condiciones de uso tiene la probabilidad de daños al equipo instalado

02.02.01. Functional locations structure indicator

La identificación para ubicaciones técnicas es creada usando el indicador de estructura, que consiste en dos campos de entrada:

- **máscara de codificación:** usado para controlar que caracteres pueden ser usados para identificación (letras, números o ambos) y como son agrupados.
- **niveles de jerarquía:** usados para definir cuantos niveles de jerarquía la estructura puede contar y como los niveles pueden codificarse.

Para Bunge South America (BSA), el indicador de estructura estará en conformidad con la jerarquía global de ARROP y será definido de siguiente forma:

- **máscara de codificación:** XXX - NNX - NNNX - NNN - SSSSSSSSSSSSS
- **niveles jerárquicos:** 1º 2º 3º 4º 5º

Donde:

N - Carácter numérico

X - Carácter alfanumérico

S - Carácter alfanumérico y caracteres especiales

Los niveles de jerarquía en la ubicación técnica:

- 1º NIVEL – **Plant ID**
- 2º NIVEL – **Unit**
- 3º NIVEL – **System**
- 4º NIVEL – **Sub-system**
- 5º NIVEL – **Functional location**

Plant ID: Representa una planta de BUNGE.

Unit: Representa áreas principales dentro de la planta. Estas son típicamente grandes áreas.
Ejemplos. PREPARACIÓN, EXTRACCIÓN, MARGARINA, ENVASADO, UTILITARIOS, etc.

System: Representa los diferentes procesos que juntos forman una unidad de operación específica de la planta. Ejemplo. Dentro de la REFINARIA existen sistemas de proceso claros que pueden ser definidos: DEODORIZACIÓN, NEUTRALIZADO, BLANQUEO, etc.

Sub-system: Representa los grupos de equipo de una misma clase.
Ejemplo. 019 = Sopladores.

Functional location: Representa un equipo o grupo de equipos que representan una posición técnica en partes relevantes del punto de vista de mantenimiento.

Functional location category: La categoría de ubicación técnica es un indicador que permite diferenciar las ubicaciones técnicas de acuerdo a la forma en que son utilizadas dentro de la jerarquía.

En la implementación de Bunge South America (BSA), serán utilizadas das categorías de ubicaciones técnicas:

- H – Plant ID a Sub-system: usado para identificar ubicaciones técnicas para los primeros 4 niveles de jerarquía
- F – Functional location: usado para identificar ubicaciones técnicas para el 5º nivel de jerarquía

La categoría "H" será utilizado con una máscara con solamente una solapa llamada "General". Los campos utilizados son:

- Centro de Emplazamiento
- División
- Código de Estructura
- Perfil de Catálogo
- Empresa
- Centro de costo
- Ubicación técnica superior

Layout de la solapa en SAP

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 60 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Geral

Dados de localização		
Cen.localiz.	2315	IPOJUCA - MOINHO
Classificação contábil		
Empresa	2203	Bunge Alimentos S.A.
Divisão	2315	BAL-Ipojuca-Moinho
Centro custo	201227	2315-Moagem de Trigo
Estruturação		
Cód.estrutura	ONEBR	Hierarquia de Locais - ARROP
Local inst.sup.	IPO	
Denominação	IPOJUCA	
Dados montagem	<input checked="" type="checkbox"/> Montag.equip.permitida <input type="checkbox"/> Montagem individual	
Responsabilidades		
Perf.catálogo		

La clase "F" será utilizada la máscara con 3 solapas (General, Ubicación y Criticidad). Las solapas son las siguientes:

Para la solapa "General", serán utilizados los campos listados:

- Centro de Emplazamiento
- División
- Código de Estructura
- Centro de Planificación
- En servicio desde
- Grupo de autorización
- Empresa
- Centro de Costo
- Perfil de Catálogo
- Clase
- Tipo de Objeto

Layout de la solapa en SAP

Dados gerais		
Classe	IPO	Ipojuca Moinho
Tipo de objeto		
GrpAutorizações	IPO	Ipojuca Moinho
Em serv.desde	01.01.2017	

Classificação contábil		
Empresa	2203	Bunge Alimentos S.A.
Divisão	2315	BAL-Ipojuca-Moinho
Centro custo	201227	/ ABFE 2315-Moagem de Trigo

Responsabilidades		
Centro planej.	2315	IPOJUCA - MOINHO

En la solapa Organización (Localização), serán utilizados los campos siguientes:

- Centro de Emplazamiento
- Criticidad
- Código de Estructura
- Cuadro "Equipos"
- Ubicación
- Indicador ABC
- Ubicación técnica superior

Layout de la solapa en SAP

Item	Equipment	SubEq	Denominação	Type equipment	Manufacturer
10057492	<input type="checkbox"/> MOTOR CA		MOTORCA	MOTORCA	

En la clase "F" será incluido el análisis de criticidad de las ubicaciones técnicas, utilizando los siguientes campos:

Categoría	Campo
Criticidad	MSGRP
Indicador ABC	ABCKZ
Fecha de modificación	Fecha de modificación de la clase Criticidad
Estado de criticidad	ESTADO_CRITICIDAD (Característica de la clase Criticidad)
Criterios de Seguridad	(Suma de caract. de la clase criticidad. Ver tabla)
Criterios Ambientales	(Suma de caract. de la clase criticidad. Ver tabla)
Criterios de Mantenimiento	(Suma de caract. de la clase criticidad. Ver tabla)
Criterios de Producción	(Suma de caract. de la clase criticidad. Ver tabla)
Criterios de Calidad	(Suma de caract. de la clase criticidad. Ver tabla)

Para los campos resultados de criterios, resultan de las sumatorias de los valores cargados en las características.

Seguridad	Ambientales	Mantenimiento	Producción	Calidad
SEG_DISP_CRITICO	AMB_DANO_COLATERAL	MAN_COST_REPARACION	PRO_AREA_INACTIVA	CAL_ASUNTO_CALIDAD
SEG_GRAV_LESION	AMB_DISPOS_CONTROL	MAN_DISP_REPUESTO	PRO_DESPERDICIO	CAL_ASUNTO_CANTIDA D
SEG_POSIB_INCEN_EXPLO _REPAR	AMB_IMPACT_AMBIENTAL _REPAR	MAN_REFUERZO	PRO_INACT_PRODUCCION	CAL_SEGURIDAD_ALIMENTARIA
SEG_POSIB_LESION_REPA R	AMB_IMPACT_CONUNIDAD	MAN_FREC_REPARACION	PRO_LENTA	CAL TIEMPO_ENVIO
SEG_POSIB_LESION_FUNC	AMB_POSIB_DERRAM_RE PAR	MAN_MANO_OBRA		
SEG_EVIT_LESION_REPAR		MAN_TIEMPO_REPARACION		
		MAN_DISP_PERSONA L		

Ejemplo:

The screenshot shows a software application window with three tabs at the top: 'Estructura' (Structure), 'Organización' (Organization), and 'Criticidad' (Criticality). The 'Criticidad' tab is selected. Below the tabs is a section titled 'Datos de usuario' (User Data) containing the following information:

Criticidad	6250
Indicador ABC/Descripción	
Fecha de Modificación	
Estado Criticidad	APROBADO
Criterios de Seguridad	1425
Criterios Ambientales	875
Criterios de Mantenimiento	1550
Criterios de Producción	1450
Criterios de Clientes/Calidad	950

Abordaje de migración de datos:

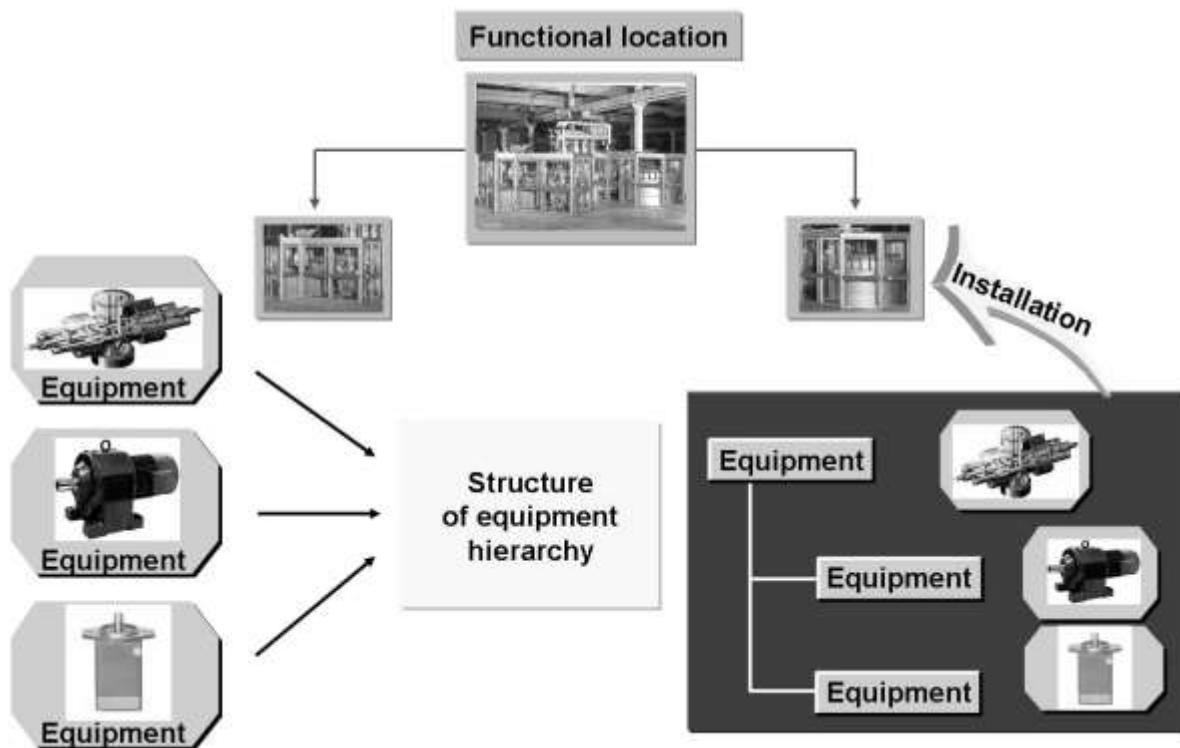
- Las ubicaciones técnicas serán migradas con base en los archivos Excel proveídos por el área de negocio

02.03. Equipment

Un equipo es un objeto físico individual que debe ser mantenido como una unidad autónoma.

Los equipos generalmente representan objetos únicos (por ejemplo bombas, motores, vehículos), para los cuales tareas de mantenimiento deben ser registradas.

El equipo puede ser instalado en ubicaciones técnicas (máquinas, edificios, etc.).
Ellos también pueden ser desmontados y reinstalados en una ubicación técnica diferente.
La principal ventaja es que el historial de mantenimiento es registrado a nivel de equipo.



Un registro maestro de equipo para un objeto técnico debe ser criado si:

- hay necesidad de gerenciar datos individuales para el objeto
- tareas de mantenimiento planificado o preventivo son necesarias para un objeto y deben ser registradas
- los datos técnicos para este objeto deben ser colectados y evaluados por largos períodos de tiempo
- los costos de las tareas de mantenimiento para este objeto deben ser monitoreados

El registro maestro del equipo permite el registro de los siguientes datos:

- **General:** clase, tipo de objeto, datos de referencia y datos del fabricante.
- **Ubicación:** datos de ubicación, dirección
- **Organización:** clasificación contable (por ejemplo empresa, centro de costo), responsabilidades (por ejemplo, planta de planificación de mantenimiento)
- **Estructura:** por ejemplo, indicador de estructura, ubicación técnica de nivel superior, equipo, número de TAG de ARROP
- **Características:** valores de atributos del equipo, de acuerdo con la clase y subclase de cada equipo

Cada unidad de equipo es identificada en SAP por:

- **Número SAP** - generado automáticamente al crear nuevos equipos. El número de equipo está incluido en el intervalo de números: 10000000 - 29999999;
- **ARROP tag number** (número de la etiqueta ARROP) - un número único que consta en la etiqueta del equipo físico. El número del tag ARROP es ingresado manualmente al crear un nuevo equipo y puede ser alterado sin restricciones en el futuro. Ese campo puede ser usado como criterio de búsqueda en SAP.

Con el tiempo este tag no es más utilizado y solamente se utiliza la identificación del equipo del CMMS. En plantas en las que la recorrida se realizó hace muchos años el número de Tag no se utiliza más. Es por ello que no es necesario cargar este campo de manera obligatoria, pero si queda el campo disponible para ser cargado por el site que quisiera.

Validación del Tag – En la creación del objeto técnico (Equipo), existirá una validación hecha por el sistema que evitará una duplicación en los registros de los equipos con el mismo número de registro. Esta validación debe ser realizada solamente en los casos que el campo Tag tenga valor, si está vacío no hará falta la validación.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 65 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Los equipos creados para Bunge South America (BSA) pueden ser creados con las siguientes categorías de equipos:

- I - Instrumentos
- M – Máquinas
- R – Rotables
- P – Patrones
- Q – Equipos de Laboratorio

BSA	Descripción
M	Equipos del Parque industrial
R	Rotables (motores, reductores, bombas, rolos quebrador)
I	Instrumentos (Temperatura, presión, caudal...)
P	Patrones utilizados para calibrar los instrumentos
Q	Equipamiento de laboratorio: Fundamento de la diferencia con M, es para que se puede diferenciar por tipo de objeto para la autorización del mismo, es decir que el personal de laboratorio modifique sus equipos y no pueda modificar los de planta y viceversa.

Abordaje de migración de datos:

- El equipo será migrado con base en los archivos Excel proveídos por el área de negocio

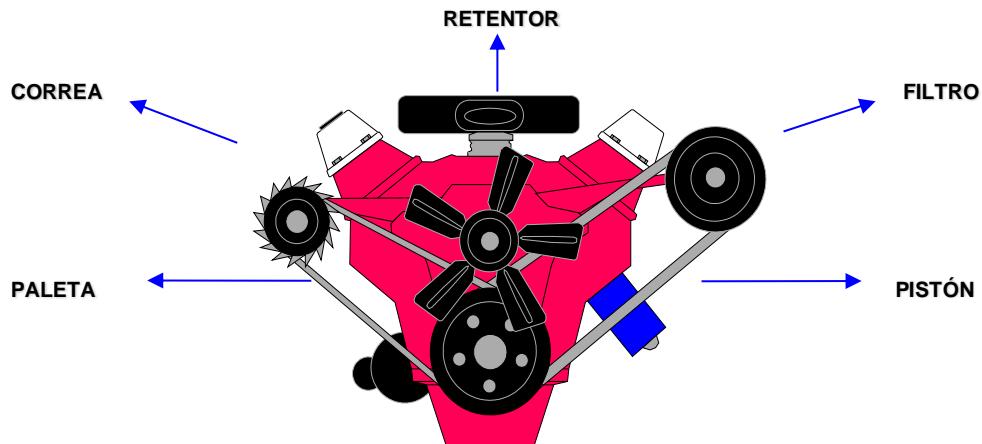
Necesario para migración de los datos:

- Categoría
- Denominación
- Tipo de Objeto
- Grupo de Autorización
- N° de Inventario
- Fabricante
- N° de Serie
- Mes de construcción
- Fecha de adquisición
- Perfil de Catálogo
- Código ABC
- Empresa
- Inmovilizado
- Ubicación técnica
- Equipo superior
- Inicio garantía
- Garantía-modelo
- Criticidad
- Cuadro “Equipos”
- Cuadro “Clasificación”
- Equipo
- Clase
- En servicio desde
- Peso
- Tamaño/Dimensión
- Denominación tipo
- Año de construcción
- Valor de adquisición
- Centro de Planificación
- Centro de Emplazamiento
- Área Operacional
- División
- Centro de costo
- Denominación
- Fin garantía
- Ubicación
- TAG
- Cuadro “Observación Interna”

Nota importante: automatizar la carga del resultado de criticidad (que viene de la clase CRITICIDAD) en el campo criticidad de la UT tipo F (5to nivel). Automatizar a través de tabla (A=10, B=50, C=40) el valor del indicador ABC respecto del valor de criticidad. Actualizar el indicador ABC de todas las UT cuando se cambia la tabla de valores ABC

02.04. Bill of Material

Una lista técnica de materiales (BOM) es una lista completa y formalmente estructurada de componentes que componen una pieza de equipo.



La lista contiene el número de material de cada componente junto con la cantidad y unidad de medida o montaje.

Lista de materiales es útil en mantenimiento de plantas para mejorar:

- estructuración del objeto
- ayudar a identificar piezas de reposición y reducir el tiempo consumido en la búsqueda de partes para concluir una orden de trabajo o al procurar piezas para trabajos futuros planificados.

La lista de materiales es creada como objetos relacionados a la planta.

Abordaje de migración de datos:

- Como pre requisito, las piezas de reposición serán migradas antes de la carga de BOM
- Las listas técnicas serán migradas con base a los archivos Excel proveídos por el área de negocio

Necesario para migración de los datos:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Equipo • Tag • Tipo de Posición • Unidad de medida del componente • Texto 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Centro • Componente • Cantidad • Texto 1 |
|---|---|

02.05. Characteristic and clases

Características y clases representan el “backbone” del sistema de clasificación SAP.

Las características son usadas para registrar informaciones para describir las propiedades de los objetos.

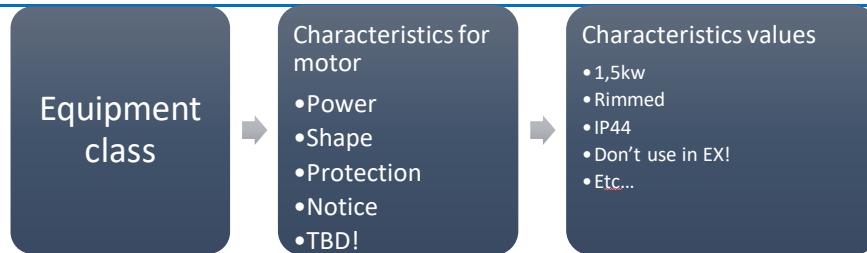
En el mantenimiento de fábrica, las características pueden ser atribuidas a ubicaciones técnicas, equipos, herramientas, centros de trabajo y listas de tareas.

Las clases representan un grupo de características semejantes.

Las funcionalidades de clasificación son utilizadas para proveer campos adicionales para tipos de objetos donde las informaciones pueden ser almacenadas.

Por ejemplo, un tipo de objeto de motor puede ser configurado como una clase de motor; esa clase recibe entonces características relevantes, o sea, tamaño de cuadro, velocidad (RPM), conexión estrella o triángulo, tensión, potencia, etc.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 67 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	



Usando Clases y Características, queda más fácil:

- para describir objetos
- para agrupar objetos semejantes
- clasificar objetos para facilitar búsquedas

En la solución SAP-PM para BSA, las clases y características son utilizadas en equipos.

Cada objeto será atribuido a una clase y subclase, el usuario tiene la opción de mantener valores para los atributos correspondientes del equipo.

Las listas de clases, subclases y atributos que serán utilizadas están de acuerdo con los valores propuestos por el programa ARROP.

Se necesario, clases, subclases o atributos adicionales pueden ser definidos.

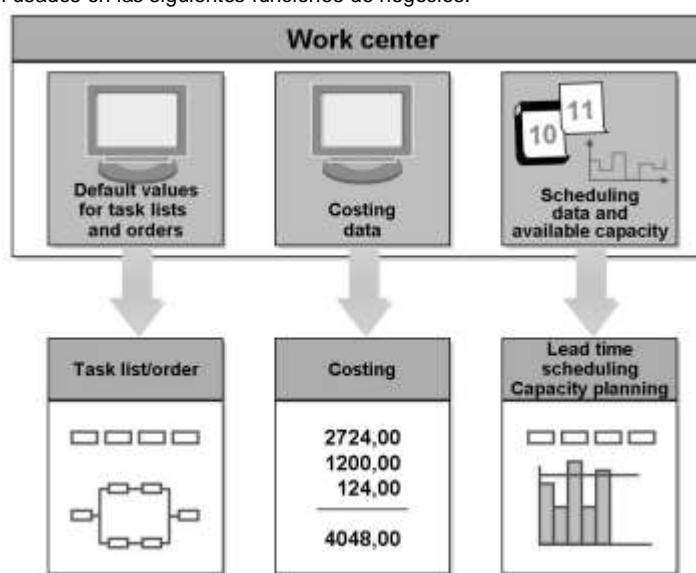
Abordaje de migración de datos:

- sistema de clasificación existente en BBR a ser revisado y actualizado, de ser necesario
- los datos de clasificación serán migrados con base en los archivos Excel proveídos por el área de negocio

02.06. Work Centers

Los centros de trabajo identifican los funcionarios o grupos de funcionarios que ejecutarán las actividades de mantenimiento.

Los datos de centro de trabajo son usados en las siguientes funciones de negocios:



➤ **Capacity planning:**

Los requisitos de capacidad para operaciones de mantenimiento son calculados a partir de las órdenes y comparados con la capacidad disponible en el centro de trabajo.

Available Capacity son horas de trabajo que pode ser proveídas por un centro de trabajo para cada día de trabajo.

A capacidad disponible es definida usando:

- Horas de inicio y fin de trabajo
- Rompimiento de programa
- Nivel de utilización de capacidad
- El número de unidades de capacidad individual que componen la capacidad total

El sistema usa los datos anteriores para calcular el tiempo de trabajo de la unidad de capacidad. El período para el cual la capacidad disponible estándar es válida no tiene límite.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 68 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Capacity requirements representan el trabajo necesario resultante de una operación para una orden que debe ser ejecutada por un centro de trabajo específico dentro de un período fijo de tiempo.

Las órdenes son el punto focal de la planificación de capacidad. Los pedidos generan necesidades que aumentan la presión sobre la capacidad de los recursos necesarios para ejecutar las órdenes.

La necesidad de capacidad de la orden es calculada usando la suma de los horarios de trabajo programados para las operaciones.

➤ **Scheduling:**

La programación es usada para determinar las fechas en que las operaciones deben ser ejecutadas. Para eso, el tiempo necesario para las operaciones debe ser calculado y comparado con el tiempo disponible en el centro de trabajo. Los valores standard y cantidades en las operaciones son usados como base para ese cálculo. Durante la planificación las fechas de inicio y final de las operaciones son calculadas a partir de esos datos usando fórmulas que fueran entradas para programación en el centro de trabajo.

➤ **Costing:**

El uso de centros de trabajo internos es la solución técnica estándar en SAP que permite la ubicación correcta del costo de mano de obra para los centros de costo que genera los requisitos de mantenimiento. Esta es realmente la función de costeo de los centros de trabajo.

Los costos internos de personal son atribuidos con base en los tipos de actividad definidos por "Controlling".

Los tipos de actividades contienen la atribución de una taza horaria.

Los tipos de actividades son atribuidos indirectamente por medio de un centro de costo, no directamente al centro de trabajo.

Si un centro de trabajo es usado en una operación, el link para el centro de costo provee tipos de actividad para evaluar la operación. De esa forma, los costos serán atribuidos a los objetos de costo en los cuales los costos son realmente incurridos.

Requirements for costing:

- Ubicación entre centro de trabajo y centro de costo
- Atribuir el tipo de actividad de controlling al centro de trabajo

Para todas las plantas, dos tipos de centros de trabajo serán definidos para:

- Centro de trabajo interno - cada grupo interno de técnicos involucrados en la planificación, control o ejecución de las actividades de mantenimiento: técnicos eléctricos, mecánicos, etc.
- Centro de trabajo externo para adquisición de servicios externos.

La sugerencia de la definición de los centros de trabajo para cada planta está descrita en el tópico "02.01. Organizational Structure".

La lista final de los centros de trabajo será ajustada durante la fase de implementación, dependiendo de los requisitos específicos de cada planta.

Work center category:

Para todos los centros de trabajo, la categoría 005 (mantenimiento de planta) será usada.

Los funcionarios responsables por las actividades de mantenimiento pueden ser atribuidos a los centros de trabajo.

Siempre que un centro de trabajo es usado en una operación de una orden de trabajo, el planificador puede atribuir esas tareas de mantenimiento a un empleado específico. Los funcionarios solamente serán ubicados en centros de trabajo internos.

Abordaje de migración de datos:

- Como un pre-requisito para los centros de trabajo internos, la tarifa para la actividad interna de CO debe ser planificada antes de la creación del centro de trabajo.
- Los centros de trabajo serán creados manualmente por el usuario principal con el apoyo del consultor funcional, durante el período de implementación del proyecto.

02.07. Task lists

Las listas de tareas pueden ser configuradas en el sistema SAP para describir una secuencia de actividades de mantenimiento individuales que deben ser ejecutadas.

Las listas de tareas pueden ser incluidas en órdenes de trabajo de mantenimiento preventivo y correctivo.

Listas de tareas son usadas para estandarizar procedimientos de trabajo recurrentes, permitiendo una planificación eficaz.

Ellas pueden ayudar a economizar tiempo al crear órdenes y planes de mantenimiento preventivos.

La lista de tareas es usada como un modelo para crear todas las operaciones en la orden con las siguientes informaciones:

- Operaciones a ser realizadas

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 69 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

- Centros de trabajo involucrados en cada operación
- Objetos técnicos (Ubicaciones técnicas e Equipos)
- Componentes de material necesarios para ejecución
- Puntos de Medición (Ubicación técnica y Equipo)
- Herramientas MAP (Medio Auxiliar de Producción)
- Llaves Modelo
- Características de Control

La lista de tareas puede ser:

- Relacionado a objeto - cuando es creado para un objeto técnico específico (Ubicación técnica o equipo)
- General - cuando es usado para varios objetos al mismo tiempo

Abordaje de migración de datos:

- Como pre requisitos: centros de trabajo son creados antes de la carga de la lista de tareas generales y de las ubicaciones técnicas y equipos
- Listas de tareas serán migradas con base en archivos Excel proveídos por el área de negocio

Nota importante: Actualmente en BSC existe un historial grande de listas de tareas relacionadas a los objetos, siendo necesario extraer y desarrollar un modelo de carga para la nueva instancia BSA.

02.08. Maintenance Plan

El plan de mantenimiento es una lista de tareas de mantenimiento a ser ejecutadas en objetos técnicos.

Es creado para el objeto de mantenimiento y sirve para generar automáticamente órdenes de trabajo de mantenimiento de acuerdo con directrices específicas.

El plan de mantenimiento es compuesto por:

- Ítem de mantenimiento - contiene los siguientes datos:
 - Datos de planificación (grupo planificador, centro de planificación, clase de orden)
 - Objeto de referencia (Ubicación técnica)
 - Lista de tareas
- Datos de programación – contiene los siguientes datos:
 - Ciclo o intervalos de mantenimiento
 - Programación de parámetros para ajuste fino
 - Lista de fechas planificadas y fechas de tomas

El ítem de mantenimiento hace parte del plan de mantenimiento. Varios ítems pueden ser anexados a un plan.

Dependiendo de los requisitos de mantenimiento, existen dos tipos de planes de mantenimiento:

- Planos de ciclo único - usados para gerenciar el mantenimiento de máquinas y sistemas operacionales, que son siempre inspeccionados de la misma forma en intervalos fijos;
- Planos estratégicos - usados cuando las actividades son realizadas en intervalos diferentes. La estrategia es la regla que determina en cual intervalo es necesario ejecutar las instrucciones de mantenimiento.

Órdenes de mantenimiento son creadas automáticamente con base en los planes de mantenimiento.

Si es necesario la programación puede ser realizada nuevamente y una orden de mantenimiento puede ser iniciada manualmente.

Abordaje de migración de datos:

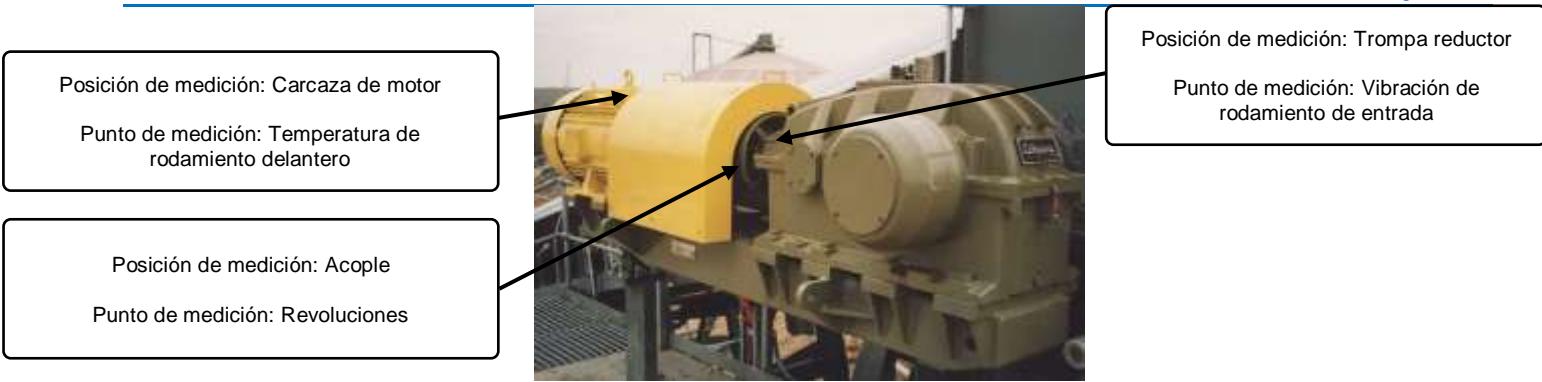
- Planes de mantenimiento serán migrados con base en archivos Excel proveídos por el área de negocio

02.09. Puntos de Medición

Posición de Medición - Es la ubicación del punto de medición en el Objeto Técnico.

El Objeto Técnico podrá poseer una o más posiciones, donde las características son medidas. (Ejemplos: temperatura, presión, vibración, etc.).

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 70 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	



Los Puntos de Medida se utilizarán en todas las plantas como parte del almacenamiento de variables cualitativas y/o cuantitativas que son resultados de todos los planes de mantenimiento preventivos y predictivos.

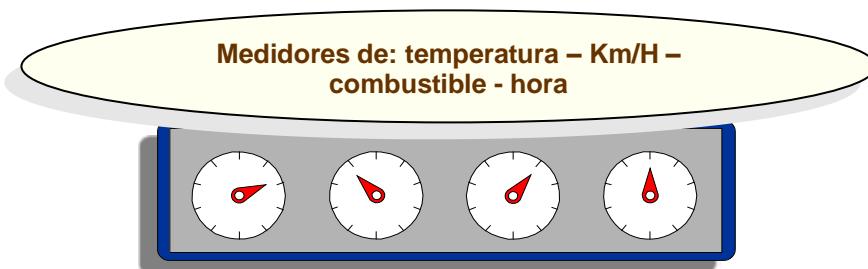
Para planes preventivos tendrán puntos de medida a nivel de ubicación técnica y serán de carácter cualitativo.
Los puntos de medida cualitativos utilizarán el catálogo

Catálogo	PMOKNOK
OK	Equipo en estado Verde
NOK	Equipo en estado Rojo
NR	No realizado

Para planes predictivos tendrán puntos de medida a nivel equipo y serán de carácter cuantitativo.
Cada equipo acorde a su tipo de objeto tendrá su familia de puntos de medida cuantitativos. Cada punto de medida cuantitativo tendrá su unidad y su formato de carga de datos.

Los puntos de medición de carácter cuantitativo, poseen características con formatos numéricos, donde son atribuidos (por ejemplo grados Celsius, milímetros, metros cúbicos por segundo, etc.).

- Cada punto de medición o contador se refiere a una característica, por ejemplo:
- Característica "proporción" → puede tener la unidad de característica - porcentual
- Característica "temperatura" → puede tener la unidad de característica – grados celsius, fahrenheit o kelvin, etc.



En el programa de confiabilidad es necesario tener los resultados almacenados dentro del sistema para utilizar las herramientas estándar de reportes y seguimiento de las variables del CMMS.

A través de esta herramienta se cargan los resultados de las inspecciones tanto preventivos como predictivos en el equipo correspondiente dentro del CMMS.

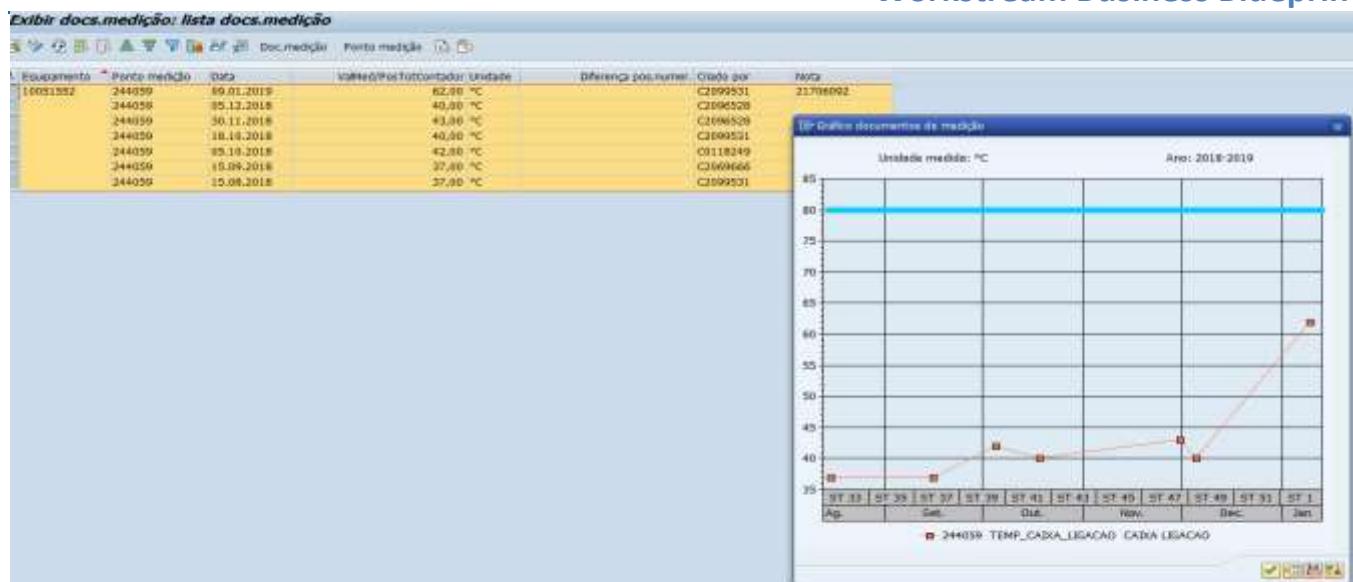
En el momento de la confirmación de la OT también se cargan los puntos de medida, aprovechando recursos y tiempos.

Utilizando puntos de medida dentro de los planes, se obtienen órdenes de trabajo con el listado de las mediciones que se deben realizar durante las rutas o en las inspecciones preventivas, lo que simplifica el trabajo de los inspectores.

Estandariza las mediciones que se deben realizar sobre los equipamientos, de acuerdo a su tipo y evitando criterios personales de los inspectores o responsables de confiabilidad.

Los puntos de medida tienen rangos de medición y límites los cuales al ser sobrepasados disparan AT's y son redactados en el mismo momento de confirmación y carga de puntos de medida.

También tiene una aplicación de análisis automático en cuanto al comportamiento, o sea, aunque los valores queden dentro del intervalo de los límites de medición, si hay un cambio considerable el sistema abrirá un AT alertando que existe un posible problema en aquel equipo, a través de una memoria de cálculo establecida; El valor obtenido en la séptima medición no puede alcanzar el 50% de la media de las últimas seis mediciones.



Abordaje de migración de datos:

- Puntos de medida serán migrados con base en archivos Excel proveídos por el área de negocio

02.10. Llave Modelo

Una ruta es una descripción de las operaciones (pasos de proceso) y la orden en que ellas deben ser ejecutadas para realizar el mantenimiento.

Las rutas pueden ser escritos para órdenes sistemáticas con procedimientos estándar, o sea, mantenimientos preventivos y predictivos (Sistématicos) y órdenes no sistemáticas con procedimientos definidos en la planificación de las actividades correctivas.

Abordaje de migración de datos:

- Las Llaves modelo serán migradas con base en los archivos Excel proveídos por el área de negocio

02.11. MAP (Medio auxiliar de producción)

Los medios auxiliares de producción (por ejemplo: herramientas, equipos patrones, puntos de medición), a pesar de ser necesarios para la ejecución de la orden, estos son utilizados pero no generan consumo.

Son utilizados para auxiliar en el detalle de las estrategias de mantenimiento preventivo y correctivo en las listas de tareas, informando una necesidad específica y cantidades.

- Herramientas (Otros) – Utilizado para informar todas las herramientas manuales y colectivas, necesarias para ejecutar una actividad de mantenimiento.
- Equipos – Utilizado por equipos que son definidos como patrón, material de referencia para comparación con otros equipos (Instrumentos) de Calibración.
- Puntos de Medición - Los objetos tienen puntos de medición y contadores para registrar cantidades de flujo u horas de operación a fin de facilitar el monitoreo del estado de los equipos.

3 Integration

Financial Accounting – PM Integration

- Recolección de costos relacionada con PM en el objeto de control (orden) directamente o mediante el flujo de gestión de inventario o adquisición.

Controlling – PM Integration

- Las órdenes de mantenimiento se utilizan para colectar los costos de mantenimiento, antes de que se liquiden en centros de costo. Dos tipos de costos de mantenimiento incurren en las empresas:
 - Costos directos: los costos directos son de diferente naturaleza y se realizan para varios centros de costos. En última instancia, deben asignarse a los diversos centros de costos que necesitaban el mantenimiento.
 - Costos de apoyo: el departamento de mantenimiento incurrirá en costos que no pueden asignarse directamente a los centros de costos (por ejemplo, el equipo de los empleados del departamento de mantenimiento, los salarios de estas personas, etc.).
- Las órdenes de mantenimiento se liquidarán en los centros de costos receptores en SAP CO, utilizando elementos de costos secundarios. Es necesario que los costos sean liquidados en cuentas primarias.

Procurement – PM Integration

- Adquisición de repuestos.
- Contratación externa de servicios.

Inventory Management – PM Integration

- Consumo de repuestos de almacén.
- Devolución de repuestos no utilizados al almacén.

Investment Management – PM Integration

- Para los trabajos o servicios que deben realizarse como soporte para proyectos, se deben crear una orden de trabajo AR60 con tipo de actividad "PRO" (Proyecto) para administrar y registrar las actividades ejecutadas por el departamento de mantenimiento para un proyecto CAPEX.

Solución Mobile – PM Integration

Buscando optimizar la ejecución de las rutinas de mantenimiento, eliminando tareas improductivas, exceso de traslados y uso de papel, es solicitado que tengamos una solución Mobile integrada con el SAP ECC PM

Principales beneficios:

- **Mejora en los procesos operacionales** – Estandarización en los procesos operacionales obteniendo más asertividad en las actividades en campo.
- **Informaciones exactas** – actualización de SAP con datos precisos, colectados por medio de una orden de servicio electrónica, aumentando la calidad de las informaciones para la ingeniería de mantenimiento.
- **Confirmación efectiva de la ejecución** - permite que el técnico de mantenimiento tenga en campo la movilidad y los datos necesarios para la confirmación de los servicios en el momento de la ejecución de las actividades.
- **Optimización de la asignación** – acompañamiento en tiempo real de las actividades del técnico de mantenimiento, posibilitando revisión de planes y relocalización de los recursos.
- **Mejora en los indicadores** - datos confiables para generar los indicadores de los procesos de mantenimiento.

En tiempo de "Realización" del proyecto, deberá ser definido la mejor solución Mobile integrada al SAP-PM que atienda a los requerimientos de negocio y que hará parte del portfolio de aplicaciones para BSA.

Abajo siguen algunas sugerencias de soluciones Mobile para los procesos de mantenimiento industrial a ser evaluadas por el área de TI e incorporada en el portfolio de aplicaciones de BSA:

- **SAP Fiori:** Aplicación mobile a ser desarrollada en SAP Fiori.
Referencia: <https://www.sap.com/brazil/products/fiori.html>
- **Aplicación SIGGA:** Solución integrada para Gestión Estratégica de Activos de la empresa SIGGA socia de SAP.
Referencia: <https://sigga.com.br/>
- **ITSSAPP PM:** Solución Mobile para mantenimiento SAP de la empresa ITSS Tecnología socia de la SAP.
Referencia: <https://itsstecnologia.com.br/servicos/solucao-mobile-para-manutencao-sap/>

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 73 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

4 RICEFS

Se identificaron los siguientes RICEFS durante las sesiones de discusión de los procesos de mantenimiento industrial:

Process Name	GAP ID #	GAP Name	GAP Description	Component WRICEFs
20.40.100 - Plant Maintenance Master Data Management	GAP_IOP_007	Cálculo de criticidad del lugar de instalación y priorización ABC	Desarrollo para actualizar la criticidad y la prioridad del local de instalación basado en el cálculo de la criticidad y la curva ABC determinada por rango predefinido.	Enhancement
20.40.030 - Maintenance Plan	GAP_IOP_008	Integración del memorial descriptivo con el sistema SRM o SAP Ariba	Desarrollo de interfaz entre SAP-PM y sistema SRM o SAP Ariba para integrar el memorial descriptivo adjunto en la solicitud de SAP con el sistema de compras.	Enhancement
20.40.030 - Maintenance Plan	GAP_IOP_009	Informe de gestión de costes de mantenimiento	Desarrollo de informes de órdenes de mantenimiento liberadas con el costo estimado (planificado) para la gestión del costo.	Report
20.40.030 - Maintenance Plan	GAP_IOP_010	Informe de verificación de disponibilidad de material para atender las órdenes de mantenimiento	Desarrollo de informes de verificación de disponibilidad de material del mantenimiento masivo para atender las órdenes liberadas.	Report
20.40.040 - Maintenance Schedule	GAP_IOP_011	Informe de programación de las órdenes de mantenimiento	Desarrollo de informes con la programación de las órdenes de mantenimiento.	Report
20.40.040 - Maintenance Schedule	GAP_IOP_012	Nueva funcionalidad en la transacción IW38 para el cambio masivo del responsable de la orden de mantenimiento y presentación de nueva información	Desarrollo de nueva funcionalidad en la lista de la IW38 para el cambio masivo del responsable de la orden de mantenimiento. Presentar en la lista de la IW38 las informaciones de texto descriptivo, total de horas estimadas (h / h previsto) y el código y nombre del responsable.	Enhancement
20.40.060 - Maintenance Execution	GAP_IOP_013	Nueva funcionalidad para gestionar los materiales "rotables"	Desarrollar nueva funcionalidad en SAP que permita gestionar los materiales "rotables". El objetivo es traer para el proyecto la funcionalidad hoy existente en BSC. Un material rotable es un activo individual serializado que se define con un número de artículo común (por ej., una bomba o una laptop). Un artículo no puede ser al mismo tiempo una pieza de repuesto y un artículo rotable, ya que los artículos rotables generalmente se mantienen, no se consumen (o se utilizan solo una vez).	Enhancement
20.40.030 - Maintenance Plan	GAP_IOP_014	Nuevo formulario de orden de mantenimiento estándar para BSA	Desarrollo de nuevo lay-out del formulario de orden de mantenimiento estándar para BSA.	Forms
20.40.030 - Maintenance Plan	GAP_IOP_015	Nuevo estado de usuario para la nota K1 (WMOC) que creará la MOC.	Configurar nuevo status de usuario para la nota K1 (WMOC) y desarrollar funcionalidad que creará la MOC (ver desarrollo hecho en la nota K5) al asignar este estado a la nota en cualquier nivel de la jerarquía ARROP	Enhancement
20.40.030 - Maintenance Plan	GAP_IOP_016	Nuevo estado de usuario para la nota K1 (APPR) que identificará que la nota K1 está aprobada para planear la ejecución del mantenimiento.	Configurar el nuevo status de usuario "APPR" para la nota K1 que identificará que la nota K1 fue aprobada para generar el orden de mantenimiento y validar el cambio del estado de usuario de "WMOC" (esperando la ejecución del MOC) a "APPR" aprobada).	Enhancement
20.40.010 - Maintenance Note	GAP_IOP_017	Desarrollar solapas nuevas en el aviso de trabajo clase U3 (ex DN)	Modificar la solapa de registro de parada de planta en el aviso de trabajo clase U3 con los campos necesarios para los reportes de paradas de planta.	Enhancement

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 74 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

[IOP] Industrial Operation



Workstream Business Blueprint

20.40.120 – MOC – Management Of Change	GAP_IOP_018	Definir firma digital para el proceso de MOC + workflow	Desarrollo de mejoras en el MOC (gestión de cambio) para: <ul style="list-style-type: none"> - Registrar historial de cambios de la MOC - Aprobación de las medidas considerando el grado de riesgo - Flujo de aprobación del MOC - Comunicación de las medidas y acciones creadas. 	Enhancement
20.40.100 - Plant Maintenance Master Data Management	GAP_IOP_019	Se ha definido que se utilizarán las categorías H y F. Categoría H a 1º al 4º nivel y F para el 5º nivel.	Desarrollo de reglas de validación de la categoría de ubicación de instalación seleccionada	Enhancement
20.40.060 - Maintenance Execution	GAP_IOP_020	Creación de más de una nota en la confirmación de punto de medición cualitativo	Permitir la creación de más de una nota de mantenimiento en la confirmación del punto de medición cualitativo "NOK" para el mismo orden / operación / punto de medición	Enhancement
20.40.030 - Maintenance Plan	GAP_IOP_024	Ajuste en el diseño del formulario de la MOC - Gestión de Cambio	Desarrollar ajustes en el diseño del formulario de la MOC (Gestión de cambio) para traer de forma organizada toda la información del plan de acción del cambio generado por el área de mantenimiento.	Forms
20.40.020 - Maintenance Note	GAP_IOP_026	Crear objeto de autorización para los avisos de trabajo PM con prioridad de emergencia	Desarrollar la regla de validación en la liberación del aviso de trabajo de mantenimiento para comprobar el nuevo objeto de autorización basado en la prioridad de la nota.	Enhancement
20.40.060 - Maintenance Execution	GAP_IOP_027	Confirmación masiva de los tiempos y puntos de medición en las órdenes de mantenimiento	Desarrollo de nueva funcionalidad de confirmación masiva de los tiempos y puntos de medición en las órdenes de mantenimiento mediante la lectura de un archivo de excel.	Enhancement
20.40.010 - Maintenance Note	GAP_IOP_028	Presentación en la transacción IW28 la información texto descriptivo	Presentar en la lista de la IW28 la información de texto descriptivo del aviso de trabajo.	Enhancement

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 75 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

5 Reporting

El Sistema de Información de Mantenimiento de la Planta se puede utilizar en una variedad de niveles en el proceso de toma de decisiones como un instrumento para monitorear, controlar y planificar sus operaciones de negocio. Comprende una serie de informes estándar para:

- Gestión de objetos técnicos.

Management of Technical Objects
• IH08 - Display Equipment
• IE07 - Equipment List (Multilevel)
• IH04 - Equipment Structural Display
• IN19 - Display Equipment Object Network
• IH06 - Display Functional Location
• IL07 - Functional Location List (Multilevel)
• IH01 - Functional Location Structural Display
• IN16 - Display Functional Location Object Network
• IH07 - Display Reference Location
• IH02 - Reference Location Structural Display
• IH09 - Display Material
• IH05 - Material Structural Display
• IK07 - Display Measuring Points
• IK17 - Display Measurement Documents
• S_ALR_87013421 - Display Measurement Reading Entry List
• IK51 - Measurement Reading Transfer: Structural Display
• IK52 - Display Measurement Reading Transfer (History)
• S_ALR_87013422 - Display Measurement Documents From Archive
• IQ09 - Display Serial Number for Material
• S_ALR_87013423 - Validate Stock Data (Release 4.5)
• S_ALR_87013424 - Validate Stock Data (Release 4.0)

- Centros de trabajo y capacidad.

Work Centers and Capacity
• CR05 - Work Center List
• CR06 - Work Center Assignment to Cost Center
• CR08 - Work Center Hierarchy
• CR10 - Work Center Change Documents
• CR07 - Work Center Capacities
• CR15 - Capacity: Where-Used

- Procesamiento de mantenimiento.

Maintenance Processing
• IW29 - Display Notifications
• IW30 - Notification List (Multilevel)
• IW67 - Display Tasks
• IW69 - Display Notification Items
• IW68 - Change Notification Items
• IW65 - Display Activities
• IW39 - Display Orders
• IW40 - Display Orders (Multilevel)
• IW49 - Display Operations
• S_ALR_87013430 - Postprocessing of PDC Error Records
• S_ALR_87013431 - Confirmation Using Operation List
• S_ALR_87013432 - Display Confirmations
• S_ALR_87013433 - Display Document Flow
• S_ALR_87013434 - Material Where-Used List
• IWBK - Material Availability

➤ Planificación de mantenimiento

➤	Maintenance Planning
•	IP16 - Display Maintenance Plan
•	IP18 - Display Maintenance Item
•	IP30 - Deadline Monitoring for Maintenance Plan
•	IP19 - Graphical Scheduling Overview
•	IP24 - Maintenance Scheduling Overview
•	S_ALR_87013426 - Maintenance Plan Costing
•	IP14 - Where-Used List by Strategy
•	S_ALR_87013428 - Package Sequence Strategy
•	S_ALR_87013429 - Display Document Flow

➤ Listas de tareas de mantenimiento

➤	Maintenance Task Lists
•	IA09 - Display Task Lists
•	IA10 - Display Task Lists (Multilevel)
•	IA16 - Cost Maintenance Task Lists
•	IA17 - Print Maintenance Task Lists
•	IP62 - Where-Used List for Material
•	IA21 - Evaluate Change Documents for Maintenance Task Lists

➤ Otros informes estándar de mantenimiento.

➤	Information Systems
•	MC11 - PMIS: Object Class Analysis
•	MC12 - PMIS: Manufacturer Analysis
•	MC13 - PMIS: Location Analysis
•	MC14 - PMIS: Planner Group Analysis
•	MC15 - PMIS: Single Object - Damage Analysis
•	MC16 - PMIS: Object Statistics
•	MC17 - PMIS: Breakdown Analysis
•	MC18 - PMIS: Cost Analysis
•	MCIA - PMIS: Customer Notification Analysis
•	MCJB - MTTR/MTBR Equipment
•	MCJC - MTTR/MTBR Functional Location

Estos informes estándar generalmente se usan para monitorear / controlar la operación de negocio diariamente y contienen datos dinámicos que están completamente actualizados.

Los requisitos de informes más complejos se cubrirán con la herramienta SAP Business Warehouse (BW): métricas de ARROP y estado de activos. Los datos contenidos en estos informes se actualizan diariamente, durante la noche.

Informes de BW:

- Métricas ARROP KPI
- Tiempo de inactividad de las plantas

Este informe de métricas ARROP KPI se desarrolló para la solución BEMEA PM, se adaptará y mejorará para la configuración de la solución BSA.

Todos los informes adaptados para BSA, aunque es necesario realizar algunos ajustes para corregir las métricas actuales.

6 Roles & Responsibilities

Roles

1. *Solicitante*
2. *Planificador*
3. *Programador*
4. *Supervisor*
5. *Responsable de confiabilidad*
6. *Coordinador de MOC*
7. *Supervisor de Producción*
8. *Técnico*
9. *Empleado de Almacén*

Responsabilidades

Solicitante:

- Todo el personal de Bunge puede identificar y solicitar trabajo desde la organización de operaciones o mantenimiento.
- Es el responsable de proporcionar información certera en el Aviso de Trabajo inicial.
- Es el responsable de ingresar una solicitud de servicio como prioridad 1 o 2 y contactar a Mantenimiento (por teléfono o correo electrónico) para comunicar los detalles precisos de los requisitos de Mantenimiento de emergencia.

Supervisor de Producción:

- Gestionan el cronograma diario y los problemas que interrumpen el trabajo programado, postergando o reprogramando las actividades para resolver la situación. Asimismo, proporcionarán información de actualización u observaciones y recomendaciones para el cronograma del día siguiente en la reunión de programación diaria.
- Es el responsable de asegurar que el equipo y el lugar designados sean preparados correctamente para que la actividad de mantenimiento pueda comenzar a la hora designada. Asimismo, deben familiarizarse con el proceso de programación diario y estar al tanto de los equipos que deben estar disponible. Sus responsabilidades incluyen, entre otras: asegurar que haya permisos, que se inicie el bloqueo y etiquetado, que se pare el equipo en forma correcta (es decir, aislado, ventilado y drenado, etc.) y a tiempo para el horario de comienzo designado.
- Deben notificar al líder de cuadrilla de mantenimiento acerca de los problemas que impiden el comienzo a tiempo.
- Responsables de cumplir con el cronograma de su departamento. Ellos deben actualizar y gestionar los cronogramas diarios para cumplir con el cronograma semanal y los requisitos de la planta.

Supervisor de Mantenimiento:

- Es el responsable de evaluar los Avisos de Trabajo (AT) en términos de precisión y validez. Esto incluye proporcionar evaluaciones iniciales para las áreas designadas de responsabilidad para todas las prioridades de los AT 1, 2, 3, 4, y 5, así como también para los tipos de OT de Mantenimiento Preventivo Correctivo (CPM) y de Mantenimiento Predictivo Correctivo (CPdM) – entiéndase como trabajos obtenidos a partir de inspecciones PM y PdM.
- Responsables de cumplir con el cronograma de su departamento. Ellos deben actualizar y gestionar los cronogramas diarios para cumplir con el cronograma semanal y los requisitos de la planta.
- Es el responsable de la coordinación de trabajo, que incluye la distribución de mano de obra interna y contratada para sus grupos, así como también la realización de todo el trabajo identificado en sus cronogramas diarios.
- Gestionan el cronograma diario y los problemas que interrumpen el trabajo programado, postergando o reprogramando las actividades para resolver la situación. Asimismo, proporcionarán información de actualización u observaciones y recomendaciones para el cronograma del día siguiente en la reunión de programación diaria.
- Verifica la exactitud y el detalle de toda Orden de trabajo ingresada por el Técnico, y realiza un seguimiento con el mismo para controlar si es necesario revisar o corregir. Al ser aceptada, el Supervisor cambiará el estado de la Orden de trabajo a COMP si todo el trabajo está terminado e iniciará el proceso RCA, si es necesario.
- Revisa todos los detalles de la Orden de trabajo terminada para verificar si hay alguna necesidad adicional. Una vez que todos los cargos esperados (mano de obra interna, materiales, servicios contratados, etc.) se encuentran en la Orden de trabajo del SAP, el Supervisor cambiará el estado de todas las órdenes de trabajo en COMP a CLOSE.
- Es el responsable de determinar si el trabajo necesita ser realizado de inmediato y de iniciar la lista de llamada de emergencia.
- Es el responsable de aprobar los nuevos sitios agregados en la planta, y de trabajar con el Planificador para definir la estrategia de PM o PdM (frecuencia, plazo de entrega, prioridad, etc.) para los equipos nuevos creados en el SAP. Asimismo, es el responsable de decidir si los repuestos serán almacenados en el inventario y de aprobar las solicitudes de stock de repuestos que se almacenarán en el depósito.
- Es el responsable de evaluar y cerrar las Órdenes de trabajo identificadas por el Planificador para equipos obsoletos y notificar al Jefe de Almacén para que tome las medidas necesarias con respecto a los repuestos asociados con el equipo obsoleto.

Programador:

- Es el responsable de desarrollar el cronograma de mantenimiento semanal de la planta. El cronograma semanal abarca todo el trabajo planeado que se encuentra programado para la próxima semana.
- El Programador ayudará a que las reuniones de programación semanal sean llevadas a cabo. Los cronogramas serán guardados electrónicamente para facilitar el acceso y los informes.
- Evaluar diariamente la programación, reubicando algunos mantenimientos cuando sea necesario (mantenimientos de oportunidad).
- Organizar, imprimir y entregar las OTs para los supervisores de mantenimiento.
- Reprogramar las OTs que no fueron priorizadas en la reunión de programación.
- Apertura de solicitudes de compra y de almacén cuando fuera necesario.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 78 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Planificador:

- Es el responsable de evaluar los Avisos de Trabajo (AT) en términos de precisión y validez. Esto incluye proporcionar evaluaciones iniciales para las áreas designadas de responsabilidad para todas las prioridades de los AT 1, 2, 3, 4, y 5, así como también para los tipos de OT de Mantenimiento Preventivo Correctivo (CPM) y de Mantenimiento Predictivo Correctivo (CPdM) – entiéndase como trabajos obtenidos a partir de inspecciones PM y PdM.
- Es el responsable de mantener actualizado el historial del equipo, las OT (Orden de trabajo) y el plan de trabajo.
- El trabajo de emergencia no será habitualmente planeado por el planificador.
- Es el responsable de mantener actualizado el historial del equipo, las OT (Orden de trabajo) y el plan de trabajo.
- Recabar la información de todos los equipos para ingresarla en el sistema SAP, crear un registro de los mismos y un número de equipo en el sistema, e ingresar la información correspondiente en el registro de los equipos.
- Trabajar con los supervisores para definir la estrategia de PM o PdM (frecuencia, plazo de entrega, prioridad, etc.) para los nuevos equipos creados en el SAP.
- Trabajar con el RC – (Responsable de Confiabilidad) para crear los nuevos procedimientos de PM/ PdM (Planes de Trabajo de SAP) para los nuevos equipos.
- Identificar la necesidad de repuestos y realizar el trabajo necesario para agregar repuestos al inventario, y agregar información de repuestos al equipo correspondiente en el SAP.
- Identificar y revisar todo el trabajo de su área de responsabilidad en el SAP.
- Revisar los requisitos del equipo relacionados con el trabajo en cuestión y actualizar correctamente el código de prioridad o los estados de la Orden de trabajo.
- Identificar todo problema de disponibilidad de recursos o equipo que impiden la realización del trabajo en forma oportuna.

Responsable de confiabilidad:

- Es el responsable de mantener actualizado el historial del equipo, las OT (Orden de trabajo) y el plan de trabajo.
- Crear Órdenes de trabajo o rutas de PdM para abordar condiciones adversas del equipo al tiempo que son identificadas.
- Crear Órdenes de trabajo para abordar condiciones adversas del equipo identificadas en la realización de la ruta de PdM.
- Asistir al personal de programación para realizar las rutas de PdM conforme al cronograma de PM (Mantenimiento Preventivo).
- Es el responsable de crear ubicaciones técnicas para una planta nueva.
- Evaluar la calidad de la planificación, dando sugerencias de mejoras.
- Cierre y evaluación de las métricas de mantenimiento.
- Realizar análisis de causa raíz (Apollo) siempre que sea necesario.
- Acompañar y mejorar los planes de lubricación.
- Sugerencias de mejoras para equipos con fallas recurrentes.

Coordinador de la MOC:

- Es el responsable de iniciar el proceso de Gestión del Cambio (MOC – Management of Change) después de ser notificado de ese requisito por el Evaluador.

Técnico:

- Es el responsable de asegurar que se realicen todos los preparativos de mantenimiento antes del horario de inicio acordado. Esto incluye, entre otros, asegurar que los materiales se encuentren en el lugar de trabajo, adquirir herramientas especiales, preparar el lugar de trabajo, etc. El técnico es responsable de realizar el trabajo según el plan de trabajo e informar al Supervisor todo problema que impida la finalización en tiempo y forma.
- Actividades de seguimiento asociadas a la finalización de la Orden de trabajo, como por ejemplo, dejar el área de trabajo en condiciones operativas, eliminar trabas (según sea necesario), devolver herramientas, partes/ materiales y repuestos no utilizados.
- Notificar a Operaciones que el trabajo está terminado y trabajar con Operaciones para realizar la prueba post Mantenimiento requerida.
- Ingresar información precisa de finalización en la Orden de trabajo del SAP, incluyendo la finalización del código de reporte de falla.
- Identificar todo trabajo de seguimiento requerido utilizando la función del SAP para generar una Orden de trabajo de seguimiento.
- Cambiar el estado de la Orden de trabajo en el SAP de Tareas y Tareas secundarias (Children) a COMP a medida que se van terminando para demostrar el progreso realizado en el trabajo asignado.
- Revisar todos los detalles de la Orden de trabajo terminada para verificar si hay alguna necesidad adicional.
- Una vez que todos los cargos esperados (mano de obra interna, materiales, servicios contratados, etc.) se encuentran en la Orden de trabajo de SAP, el Supervisor cambiará el estado de todas las Órdenes de trabajo en COMP a CLOSE.
- Es el responsable de enviar los materiales o la mano de obra del trabajo de emergencia.
- Es el responsable de crear Órdenes de trabajo para abordar condiciones adversas del equipo identificadas en la realización de la ruta de PdM y notificar de inmediato al Responsable de confiabilidad de toda condición que pueda requerir de acción inmediata.

Nota: El grupo de PdM puede representar recursos internos o contratados

Empleado de Almacén:

- Es el responsable de asegurar que los materiales requeridos sean dispuestos y estén listos cuando el trabajo esté por comenzar.

7 Access profile

Los perfiles de acceso definidos para BSA, podrán sufrir alteraciones durante la etapa de realización. El equipo de SOX suministrará las reglas de creación y validará la propuesta inicial escrita en el BBP (Business Blue Print).

En la fase de desarrollo del BBP identificamos 12 perfiles de acceso:

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 79 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

➤ **Asistente de Mantenimiento:**

Soporte al equipo de confiabilidad

➤ **Controlador Corporativo PM:**

Soporte a las unidades BSA

➤ **Jefe de Mantenimiento:**

Controlar el gerenciamiento de flujos de procesos
 Consultar las métricas de mantenimiento
 Aprobaciones financieras de las órdenes de mantenimiento

➤ **Supervisor de Mantenimiento:**

Liberación de los avisos de trabajo de mantenimiento
 Crear órdenes de mantenimiento de emergencia
 Cierre técnico de las órdenes de mantenimiento
 Generar reserva de órdenes a partir de una orden
 Generar solicitudes a partir de una orden
 Consultar confirmaciones de las órdenes de mantenimiento

➤ **Responsable de Confiabilidad**

Liberación de avisos de trabajo de mantenimiento
 Crear órdenes de mantenimiento correctivas predictivas
 Crear ubicaciones técnicas
 Consultar confirmaciones de las órdenes de mantenimiento
 Gerenciar las métricas de mantenimiento
 Controlar el gerenciamiento de flujos de proceso

➤ **Coordinador Corporativo de Confiabilidad**

Coordinar los programas de confiabilidad de BSA
 Generar reportes de las métricas de mantenimiento de las unidades

➤ **Instrumentista**

Confirmar los resultados de calibraciones
 Confirmar las órdenes de mantenimiento
 Cerrar las órdenes de calibración
 Monitorear los planos de calibración

➤ **Operador de Mantenimiento**

Confirmar las órdenes de mantenimiento
 Cerrar las órdenes de calibración
 Consultar confirmaciones de las órdenes de mantenimiento
 Generar solicitudes a partir de una orden

➤ **Planificador/Programador de Mantenimiento**

Crear y programar las órdenes de mantenimiento
 Liberación de los avisos de Mantenimiento
 Crear / Modificar equipamientos
 Crear / Modificar lista técnica
 Crear / Modificar lista de tarea
 Crear / Modificar Planes de mantenimiento
 Crear / Modificar Puntos de Medición
 Generar reserva de órdenes a partir de una orden
 Generar solicitudes a partir de una orden
 Cierre técnico de las órdenes de mantenimiento

 Consultar confirmaciones de las órdenes de mantenimiento
 Confirmar los resultados de calibración
 Confirmar las órdenes de mantenimiento
 Cerrar las órdenes de calibración

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 80 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

Monitorear los planes de calibración

➤ **Solicitante de Mantenimiento**

Crear aviso de trabajo de mantenimiento
Monitorear los avisos de mantenimiento

➤ **Gestor del cambio**

Crear las medidas para los requisitos/impactos
Crear plan de acción (avisos de trabajo) para las medidas
Aprobar las medidas con grado de riesgo potencial
Monitorear el cumplimiento del MOC
Cerrar el MOC

➤ **Gestor del Cambio Corporativo**

Aprobar las medidas con grado de riesgo alto
Monitorear el cumplimiento del MOC

8 Organizational Impacts

➤ **Aviso de Trabajo**

- 1) Organizacional – Desarrollar los códigos, grupos de códigos, catálogos y Tipos de objetos. También la carga en cada aviso de trabajo de esta información.

➤ **Planificación**

- 1) Organizacional – Desaparece la clase de orden AR11 de la instancia Brasil, las calibraciones por definición son mantenimiento preventivo y deben también contar sus horas de ejecución dentro de la métrica de hs de mantenimiento preventivo. La clase de orden de trabajo AR11 no existe en el programa global.
- 2) La utilización de listas de tareas para ubicaciones técnicas permite generar una biblioteca de planificaciones que pueden ser reutilizadas por el mismo trabajo en el futuro o por otros planificadores para trabajos semejantes, en caso de cambiar de personal de planificación la biblioteca es heredada de manera que no tiene que generar nuevamente desde cero. Esto impacta muy positivamente en el tiempo de planificación, estandariza las tareas correctivas y reduce costos.
- 3) Organizacional – Se debe definir por equipo de mantenimiento un autorizador financiero de las ordenes de trabajo, se sugiere que este rol sea realizado por el jefe de mantenimiento.

➤ **Coordinación del trabajo**

- 1) Todas las instalaciones mencionadas en el alcance de este documento y en sus oficinas de mantenimiento requerirán de una impresora en red, como así también de la provisión de hojas en blanco.

➤ **Ejecución de trabajo**

- 1) Infraestructura. Debe haber un punto de acceso a SAP-PM para la carga de reservas, en principio se estima una PC por taller de mantenimiento, con usuario SAP para cada operador de mantenimiento. En caso de no colocar esta PC y las licencias de usuario, se recargarán las funciones de Supervisores y Planificadores para realizar las reservas, trayendo tiempos de espera por los solicitantes y distracción de las funciones.

➤ **Cierre de órdenes de trabajo y confirmación**

- 1) Operaciones/Infraestructura - La confirmación de tiempos junto a la de puntos de medida de ordenes de trabajo de Planes de mantenimiento, por su nueva estructuración tendrán un incremento de tiempo en el proceso de carga, es por ello que se requieren las modificaciones dentro de la Tx IV42 y la implementación de Tablets con software de acceso a SAP-PM.
- 2) Organizacional – Los talleres de mantenimiento deberán tener un lugar para el almacenamiento de estos materiales para su recepción / despacho y almacenamiento.

➤ **Mantenimiento de emergencia**

- 1) El equipo de control patrimonial quiere que las reservas tengan una aprobación a través del portal de aprobación. Esto traduce en una complicación en el proceso de mantenimiento, ya que durante un proceso de mantenimiento de emergencia no se podría retirar materiales hasta que no esté la aprobación, causando tiempos perdidos.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 81 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

➤ Mantenimiento Preventivo

- 1) Operaciones/Infraestructura - La carga de puntos de medida de ordenes de trabajo de Planes de mantenimiento, por su nueva estructuración tendrán un incremento de tiempo en el proceso de carga, es por ello que se requieren las modificaciones dentro de la Tx IW42 (mencionadas en MNT-3.0 Planificación) y la implementación de Tablets con software de acceso a SAP-PM.

➤ Gestión de activos

- 1) Cada planta realizará su estudio de criticidad y cada planta tendrá sus niveles de MRP independientes de otro site.
- 2) En caso de no implementar este proceso dentro de SAP se continuará teniendo los análisis en planillas externas sin seguimiento y control, también desactualizadas y sin ser realimentadas. Hoy los FMEAs son documentos que se utilizan durante la definición de la estrategia inicial y luego permanecen sin utilización.
- 3) En Argentina ya se tiene este desarrollo, se realizarán algunas mejoras en el desarrollo, se agregará el registro del valor final de la criticidad en un campo, con el cual se podrá listar ubicaciones técnicas con su criticidad. En Brasil este desarrollo se implementará completo.
- 4) Se requiere revisión de los códigos de Partes de Objeto, Síntomas de Fallas y Causas (Catálogos) antes de la carga.

➤ Refurbishment Processing (Gestión de rotables)

- 1) Se necesita entrenamiento para el operador de almacén y reforzar el tema del ingreso del rotable hasta la puerta del almacén con los porteros.
- 2) La organización del layout del almacén tiene que estar definida, pasillos, estantes, niveles, escaparates, etc.
- 3) Se tiene que contar con la disciplina de reflejar en el sistema todos los movimientos. Estas actividades van a requerir que los planificadores realicen estos movimientos, y también los almaceneros.
- 4) Tiene que haber personal de definido dentro de las estructuras de mantenimiento y almacenes para realizar estos procesos.
- 5) Se tiene que contar con la disciplina de reflejar en el sistema todos los movimientos. Estas actividades van a requerir que los planificadores realicen estos movimientos, y también los almaceneros.
- 6) Si no se respeta y realizan los movimientos disciplinadamente, rápidamente, los equipos rotables no reflejarán dentro del sistema la realidad de la planta y los planes quedarán desactualizados.
- 7) Los mismos detallados en las actividades de Montaje y Desmontaje. Esta función es la más utilizada de todas las actividades de rotables, ya que salva mucho tiempo de gestión y también permite que el equipo sea retornado a su funcionamiento más rápido por no tener que esperar a que se repare para volver a montarlo.
- 8) Los activos desafectados afectarán el valor patrimonial de la empresa, es por ello importante tener una contabilidad concreta de los activos.
- 9) Las distintas plantas podrán intercambiar rotables y los costos de los mismos ya amortizados beneficiaran a los complejos en la reutilización de rotables que no son utilizados en algunos complejos.

➤ Management of change (MOC)

- 1) Planificador de Mantenimiento – Responsable por hacer la evaluación de las solicitudes de servicio conforme al workflow de mantenimiento.
- 2) El perfil "Gestor de MOC" será atribuido nominalmente a personas específicas, que pueden ser de alguna de las funciones asociadas a esa actividad.
- 3) Atribución funcional para responsables a nivel corporativo y local.

➤ Calibración

- 1) Atribución funcional en el sistema para los cargos (Analistas de calidad, Laboratorista, Especialista de Confiabilidad, Instrumentista y Planificador) En el caso de unidad que no posee el cargo de instrumentista se recomienda elegir como máximo 2 (dos) personas que realicen esta función.
- 2) Las atribuciones funcionales afectarán todos los cargos que fueran citados anteriormente, pues estos hacen parte del equipo responsable por realizar el proceso de calibración

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 82 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

9 Open Issues

➤ (BBP session IPO_PM_091)

Issue 99 - Verificar si hay alguna otra aplicación de MOC fuera de SAP, versión implementada en Brasil y si el proceso de MOC en SAP será utilizado por otros sectores de la empresa además del área de mantenimiento (por ejemplo, Silo).

- Personal de seguridad (Safety) está elaborando el diseño del proceso de MOC en Bunge Safety

Issue 103 - Definir como integrar análisis FMEA en SAP.

- Verificar funcionalidad en SAP para presentación. Se encuentra solicitada la activación de BFs en el ambiente AGT para realización de pruebas.
- El ISSUE quedará abierto en el momento del cierre del BBP. Las BFs (Business Functions) serán activadas en el ambiente de DEMETRA durante la fase de realización del proyecto.

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 83 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	

[IOP] Industrial Operation



Workstream Business Blueprint

10 BPO – Business Process Owner's acceptance sign off

Name	Country	Role	Position	Date	Signature
Edgardo Omar Develluk	AR	K-User	K-User	April 30 th	
Filipe Barbosa Simões	BR	K-User	K-User	April 30 th	
Ramón Fernandez Asenjo	AR	BPO	Director	April 30 th	
Heitor Cauneto	BR	BPO	Manager	April 30 th	
Wilson Roberto Justo	BR	IT	F. Leader	April 30 th	
Demerval Boldrini	BR	IT	Manager	April 30 th	
Carlos Barbero	AR	BP	Manager	April 30 th	

Project Name	Phase	Work Stream	Functional Leader	Page 84 of 84
BSA DEMETRA	BluePrint	Industrial Ops	Anderson Barbosa	



Workshop Presentation

Project Name	Phase	Page 1 of 1
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	

BBP – IOP – PM

DEMETRA

APRIL, 2019



Agenda

- SAFETY TIP
- MISION
- MISION MANTENIMIENTO
- GESTIÓN MANTENIMIENTO
 - Alcance
 - Planificación
 - Programación
 - Predictivo & Preventivo
 - Ejecución
 - Métricas
 - Rotables
 - Gestión de Cambios
 - Calibración
 - GAPs
 - Costos de mantenimiento
- PREGUNTAS



Safety Tip



Tránsito
en cosecha



Misión

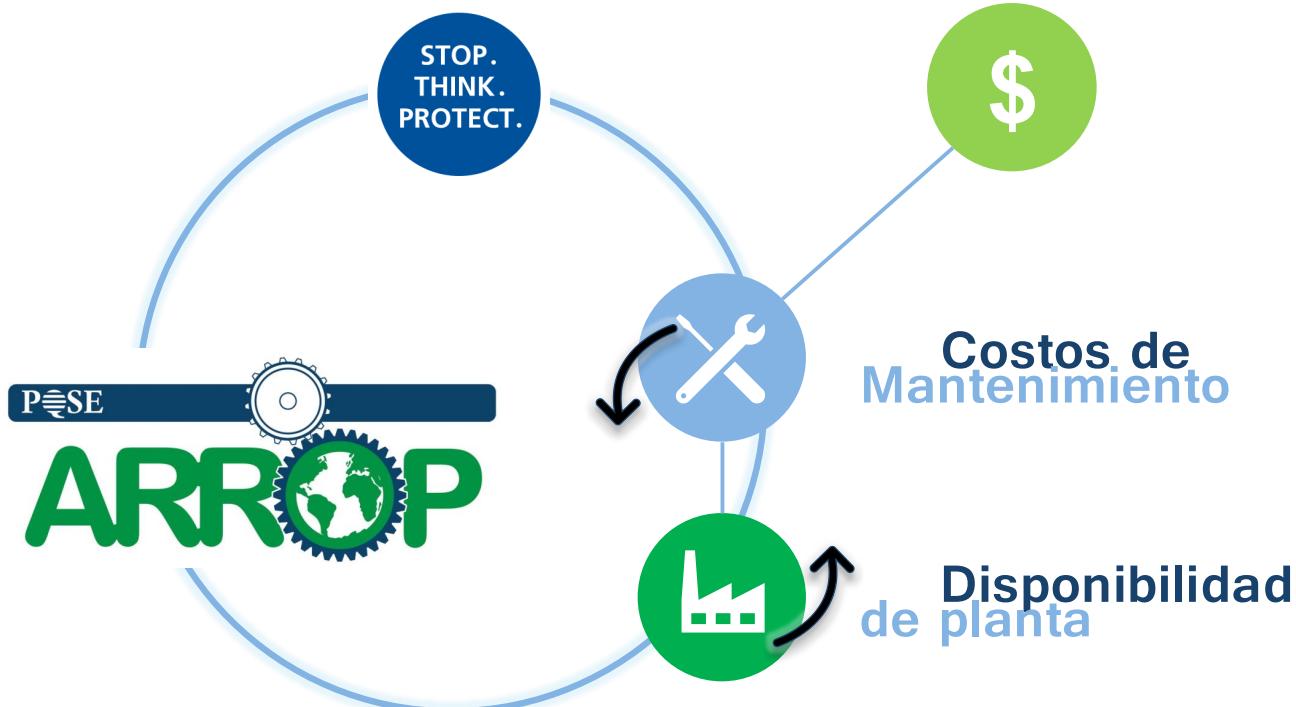
STOP.
THINK.
PROTECT.

Seguridad

\$

Beneficios
económicos

Misión Mantenimiento



Gestión Mantenimiento



Planificación



Programación



Predictivos &
Preventivos



Ejecución



Métricas



Gestión de
cambio

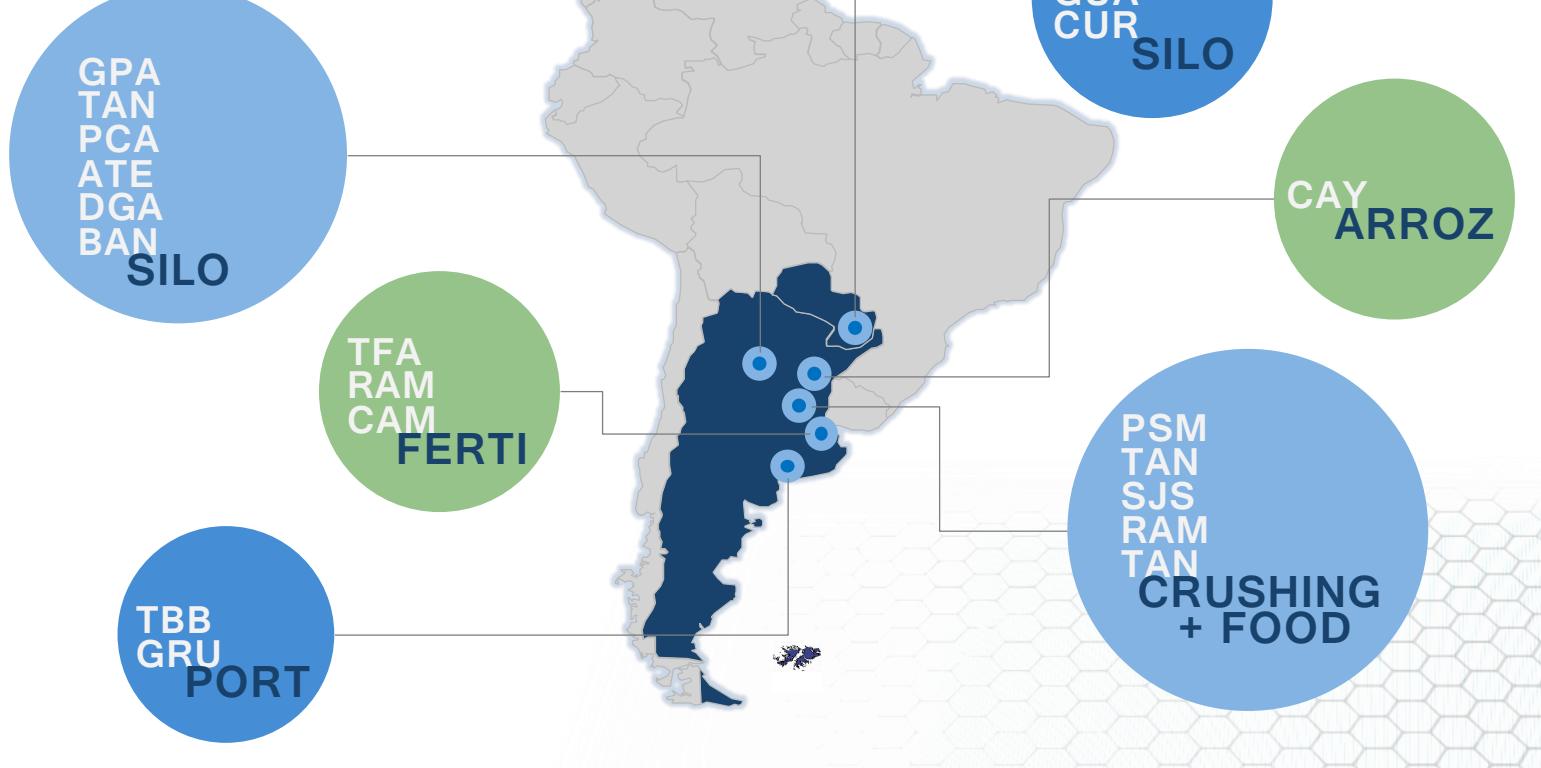


Rotables

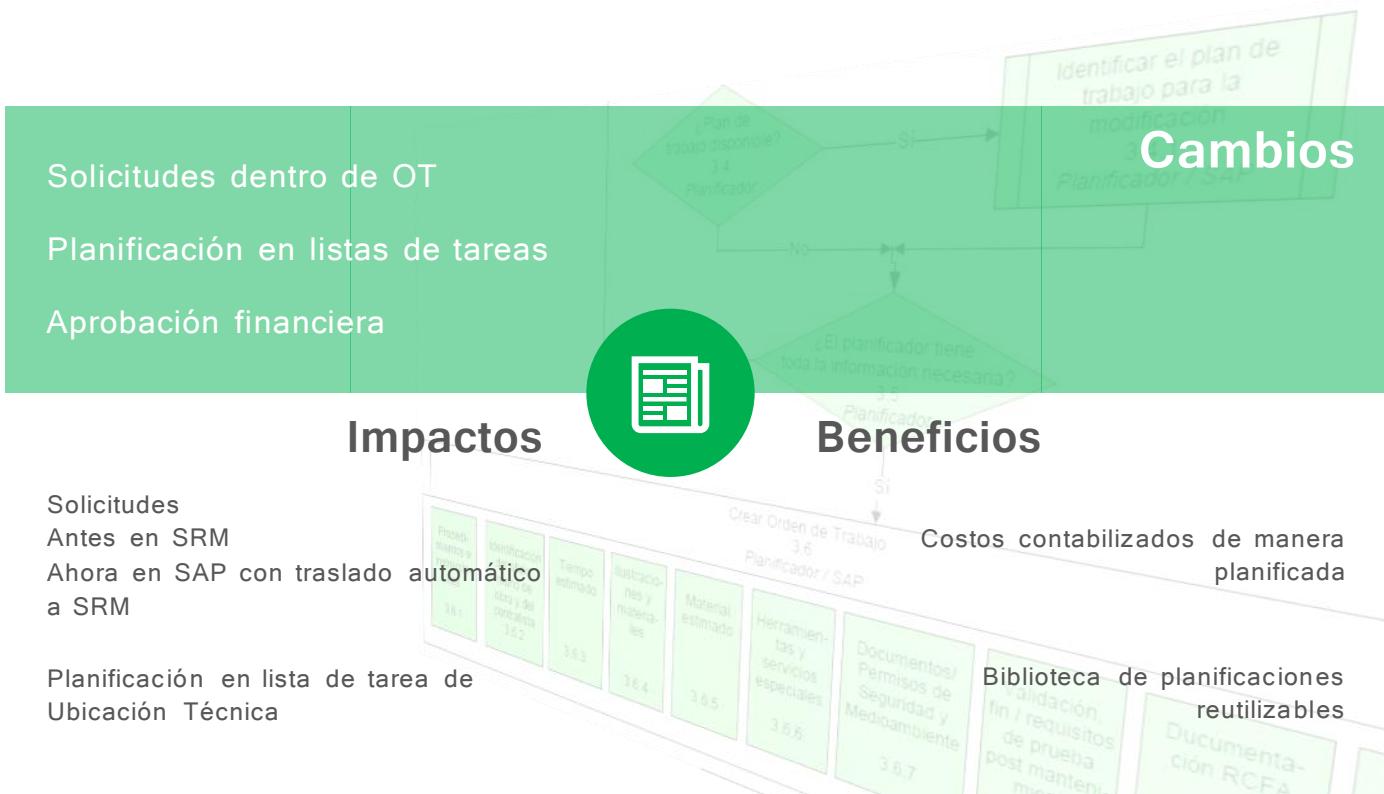


Calibración

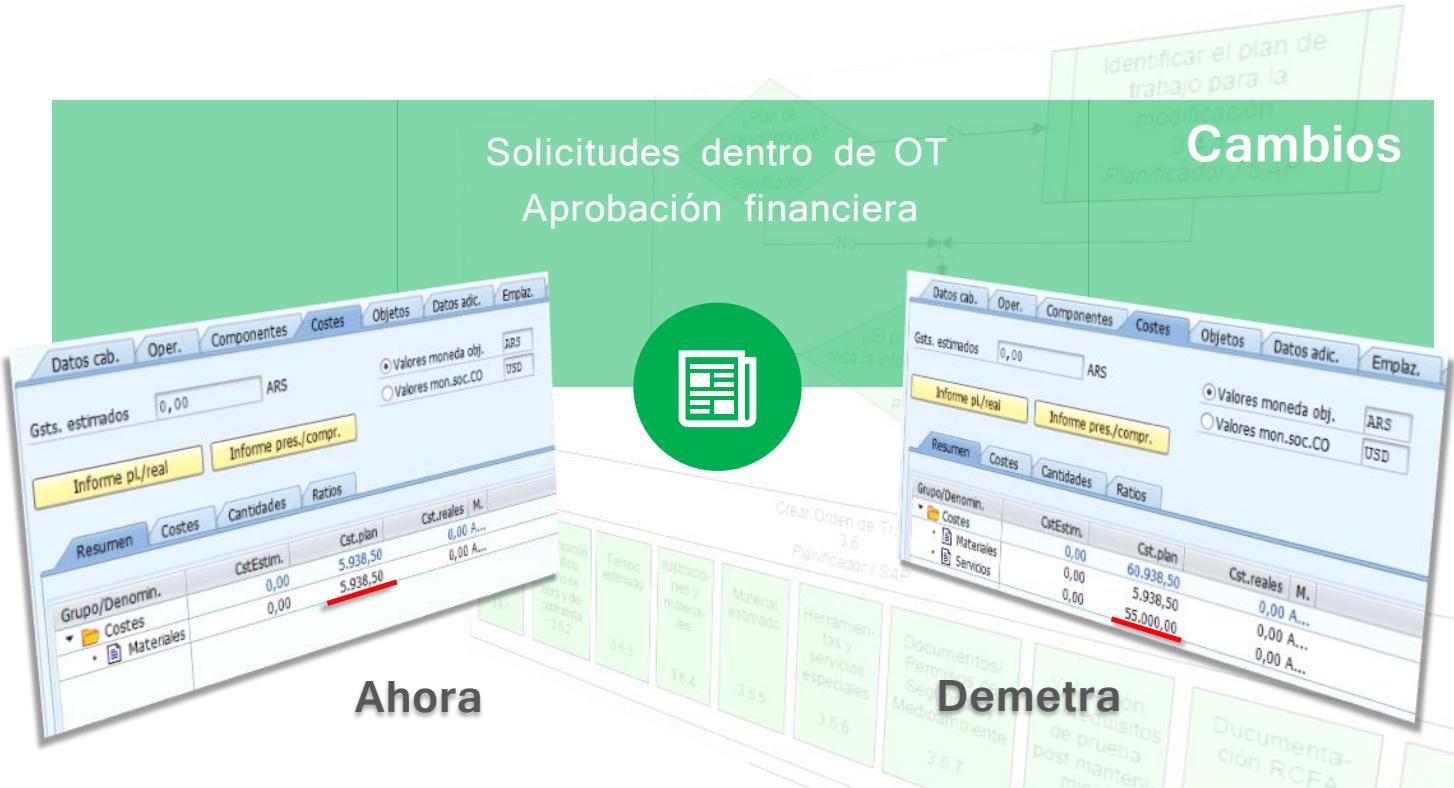
Alcance BSA



Planificación



Planificación



The diagram illustrates a process flow for cost management. It starts with a green box labeled "Ahora" containing a screenshot of a manual spreadsheet interface. A red arrow points from the "Costos" column of the spreadsheet to a green circle icon representing a document. This leads to a green box labeled "Cambiros" containing a screenshot of an automated system interface where the same cost data is displayed. A green arrow points from the "Costos" column to the same green circle icon.

Solicitudes dentro de OT
Aprobación financiera

Cambiros

Ahora

Demetra

Planificación



The diagram illustrates a process flow for task planning. It starts with a green box labeled "Ahora" containing a screenshot of a manual spreadsheet interface. A blue arrow points from the "BOM" section of the spreadsheet to a green circle icon representing a document. This leads to a green box labeled "Cambiros" containing a screenshot of an automated system interface where the same task data is displayed. A blue arrow points from the "BOM" section to the same green circle icon.

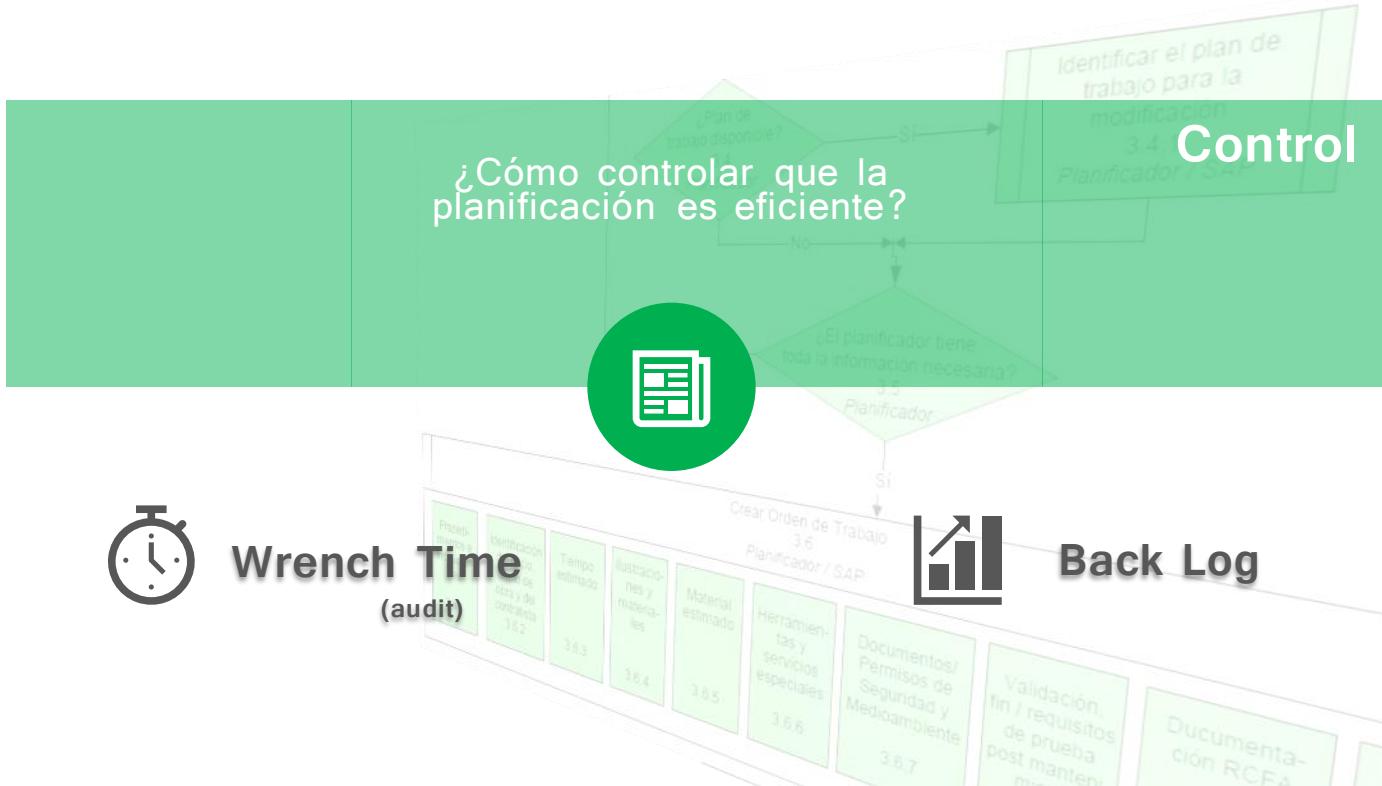
Planificación en listas de tareas

Cambiros

Ahora

Demetra

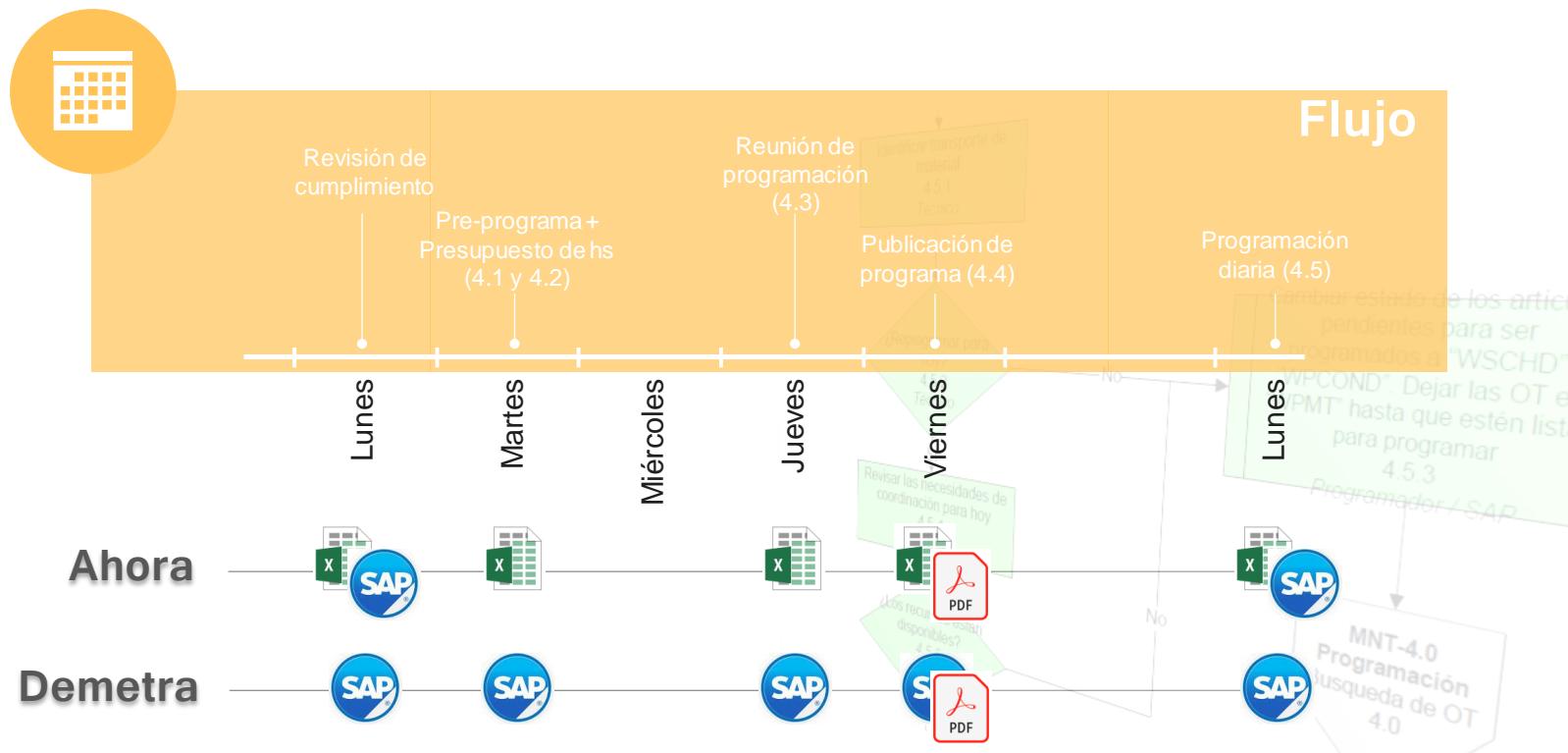
Planificación



Programación



Programación



Programación

Cumplimiento de la programación

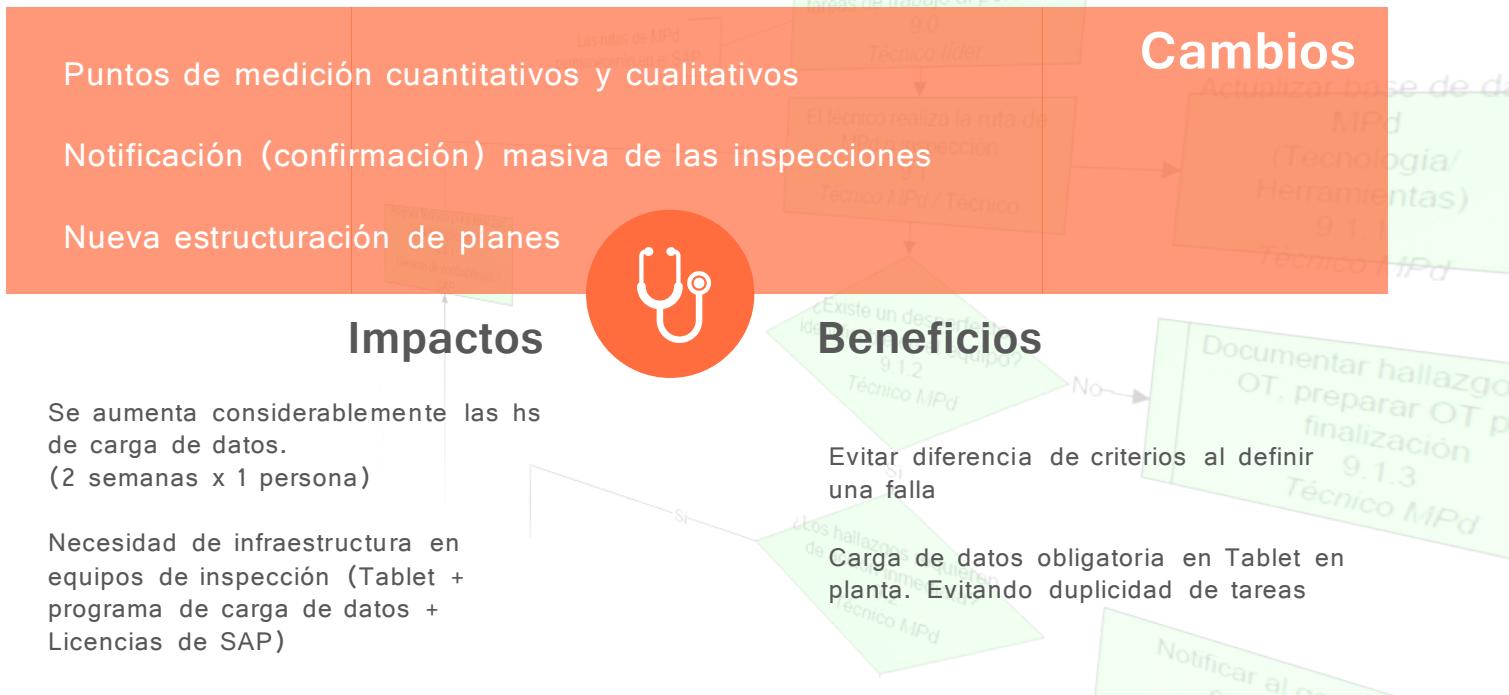
¿Cómo controlar que la programación es eficiente?

Métricas

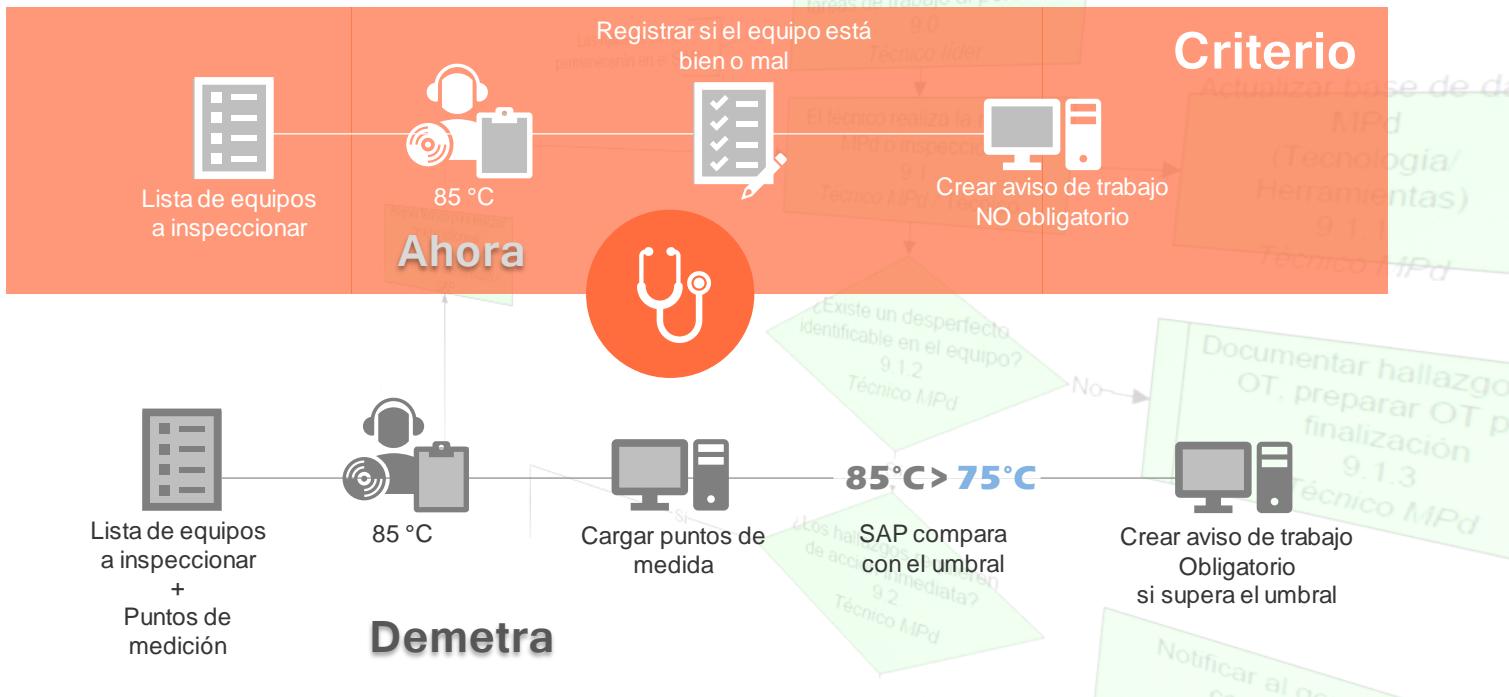
Back Log



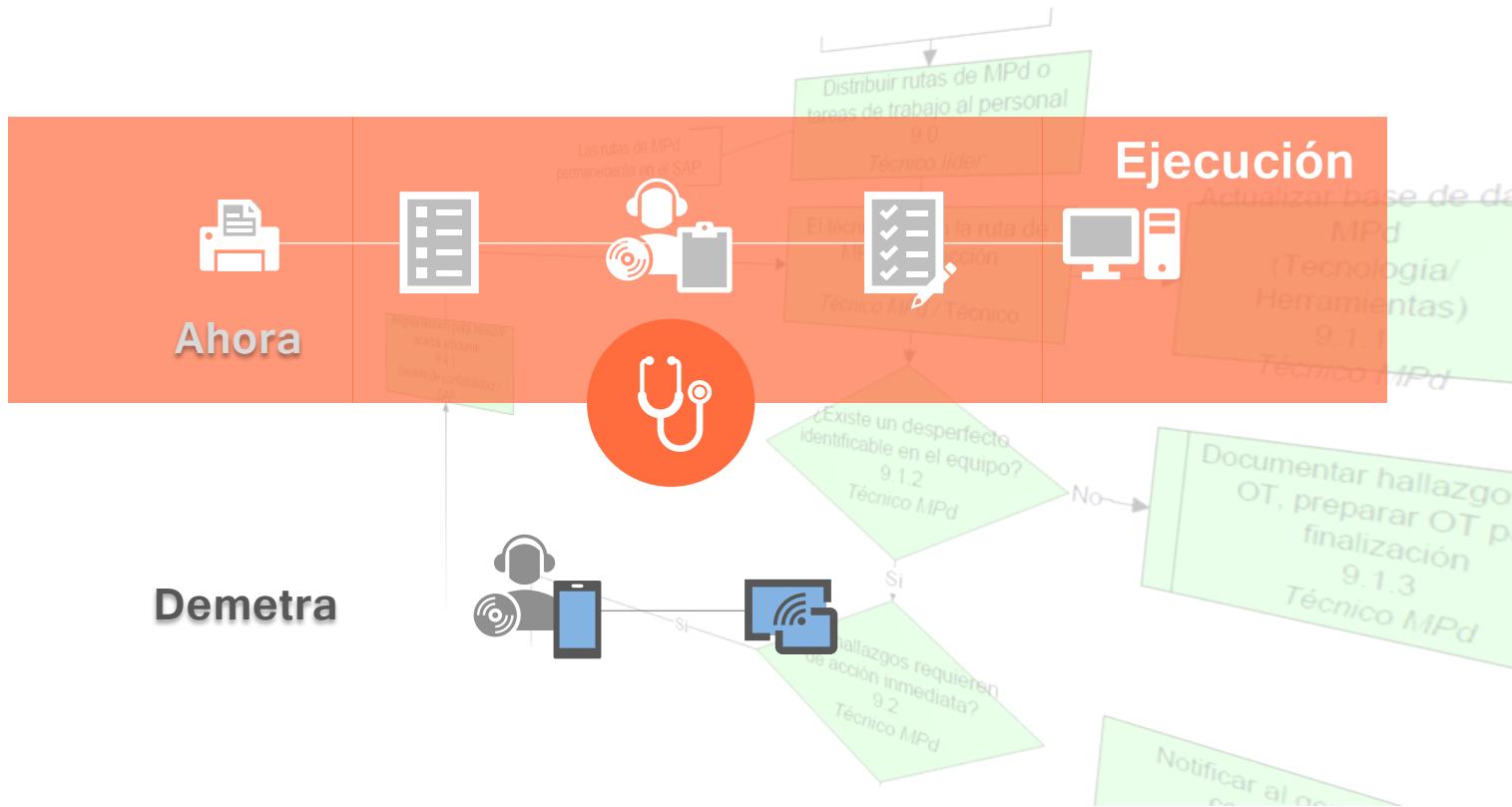
Predictivos & Preventivos



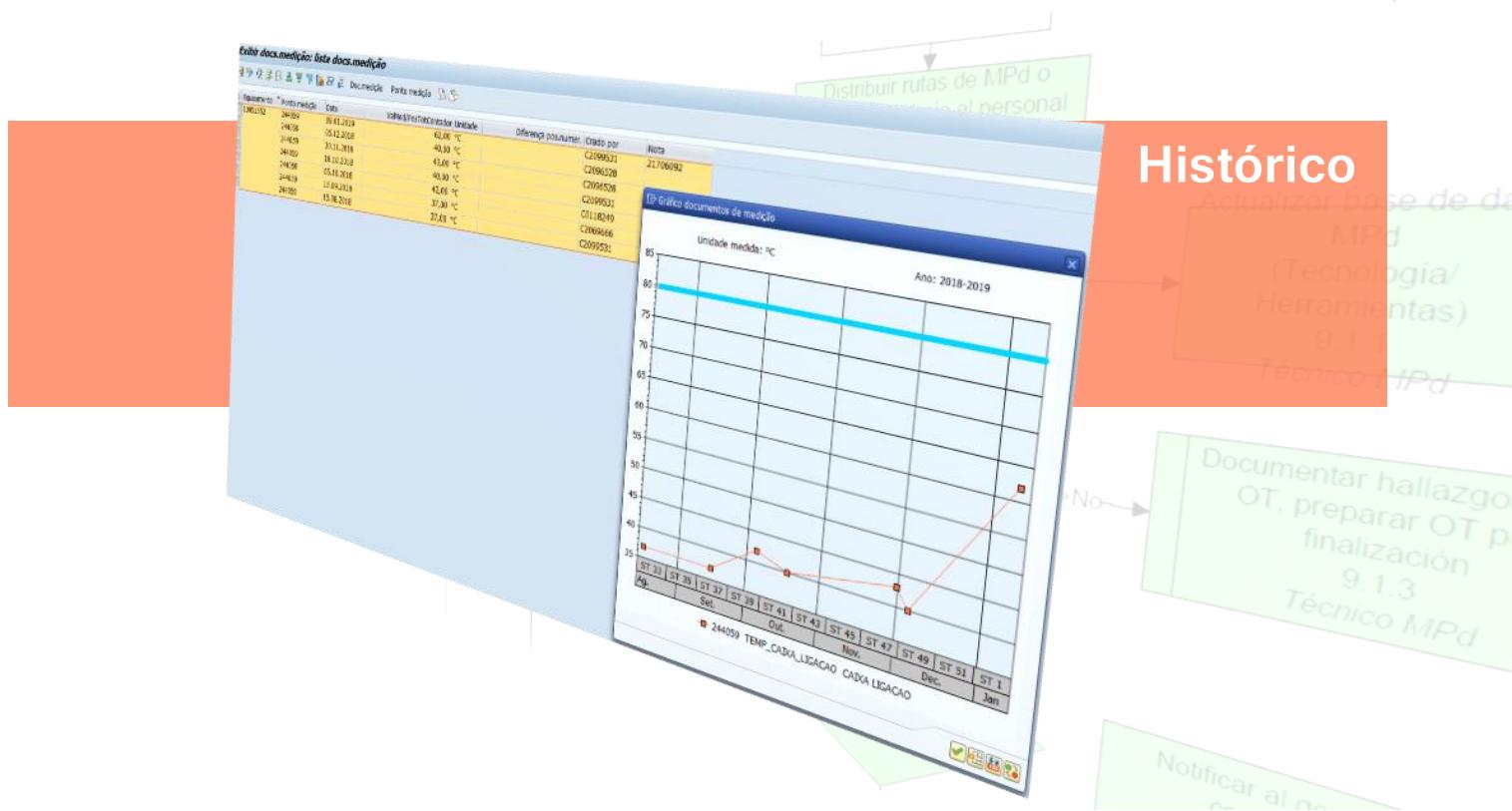
Predictivos & Preventivos



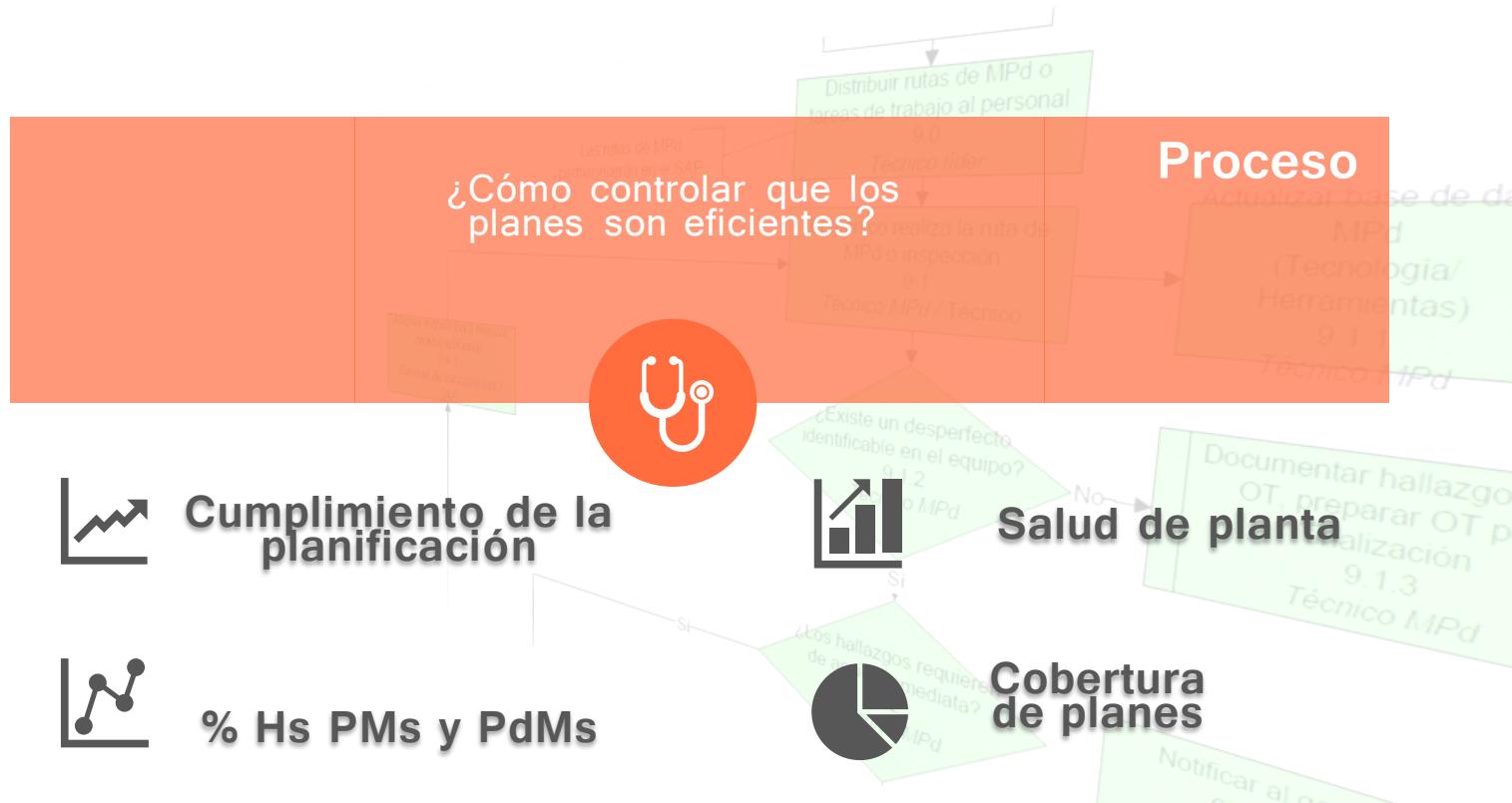
Predictivos & Preventivos



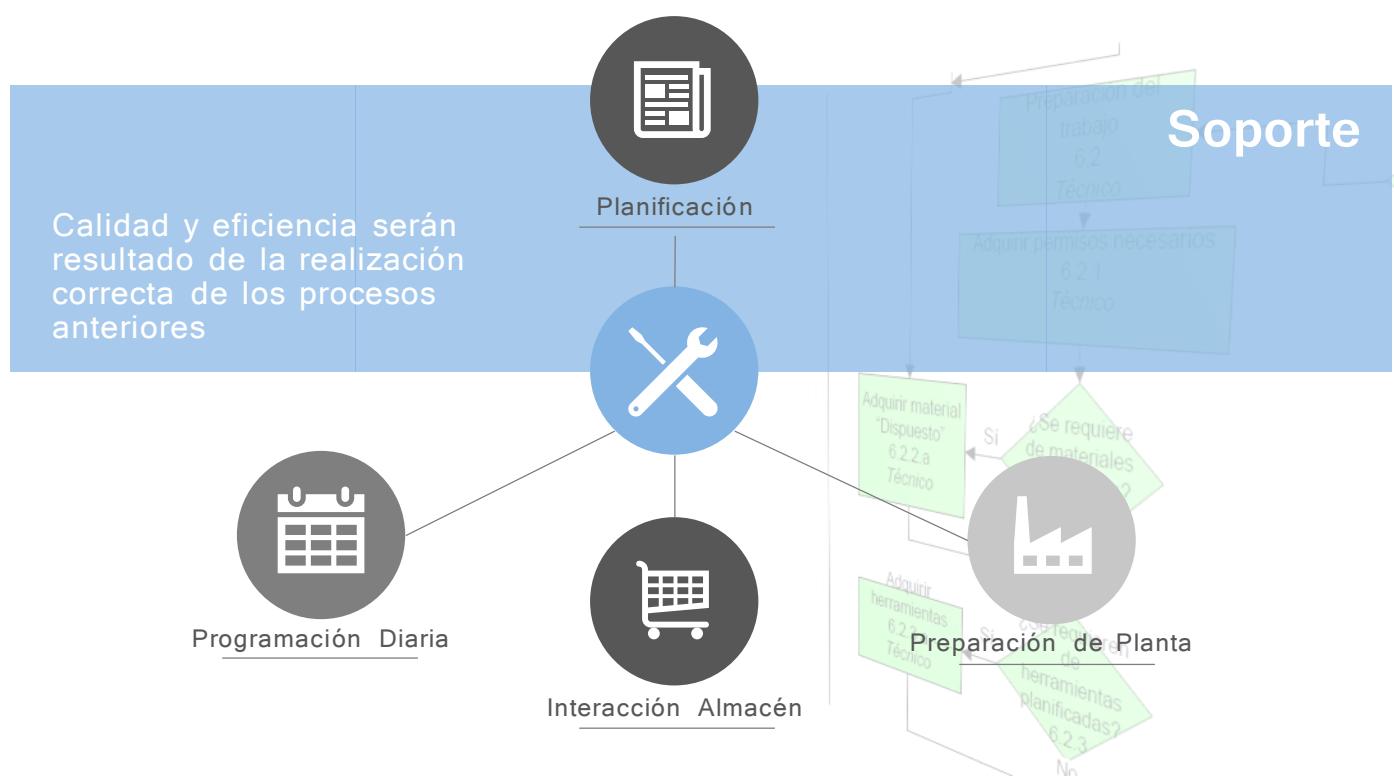
Predictivos & Preventivos



Predictivos & Preventivos



Ejecución



Métricas

Todas las métricas en BW y Tableau

Todos los datos provenientes de SAP

Impactos

Desarrollo en BW y Tableau

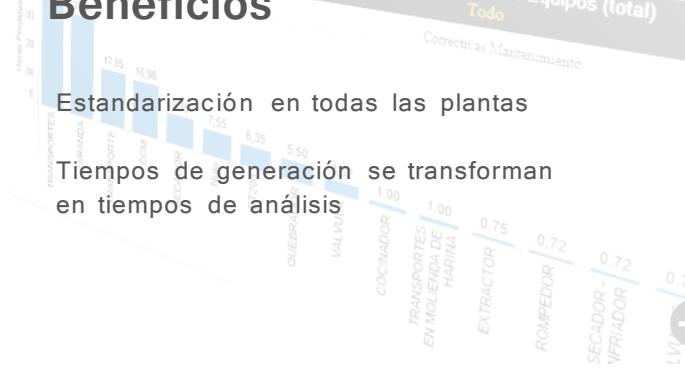


Soporte

Beneficios

Estandarización en todas las plantas

Tiempos de generación se transforman en tiempos de análisis



Rotables

El proceso se mantendrá, con mejoras y re-ingeniería ajustada a la instancia de Brasil.

Se implementará en Brasil el concepto de rotable (después de Demetra).

Impactos

Todas las plantas deberán tener gestión de rotables.

Los almacenes deben contar con espacio para este almacenaje. ¡IMPORTANTE!

Se agregan funciones complementarias para los planificadores y supervisores.

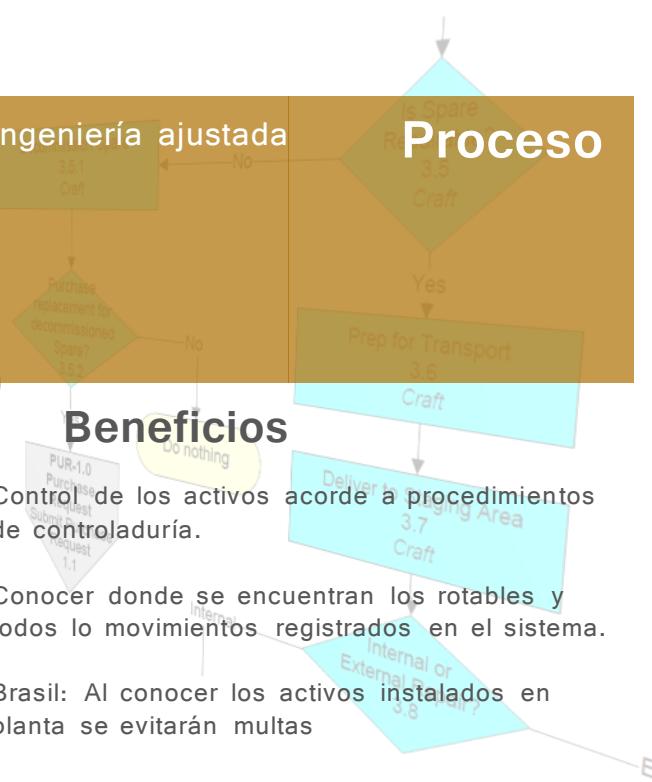


Beneficios

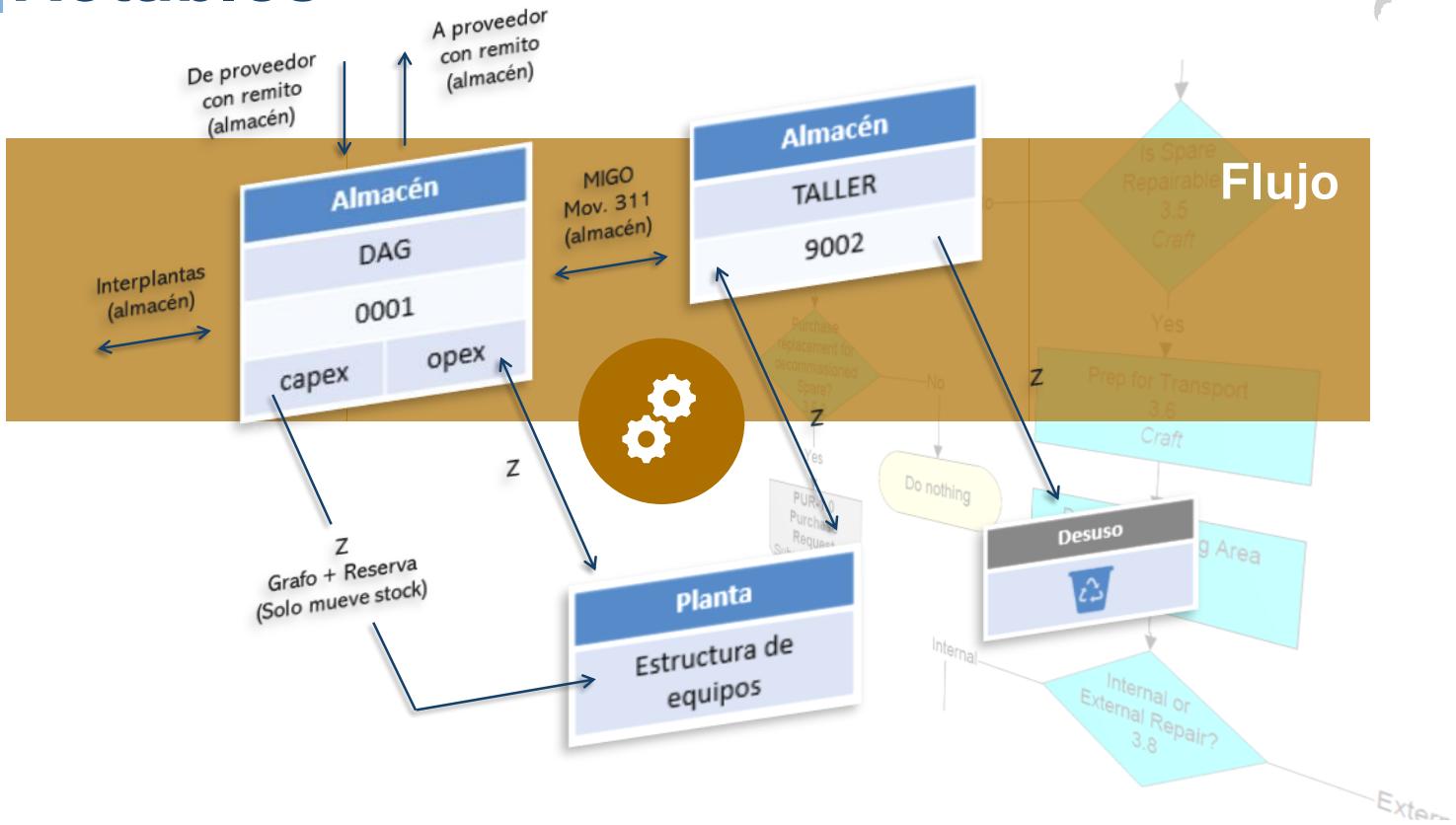
Control de los activos acorde a procedimientos de controladuría.

Conocer donde se encuentran los rotables y todos los movimientos registrados en el sistema.

Brasil: Al conocer los activos instalados en planta se evitarán multas



Rotables



Gestión del Cambio

Todo el proceso se integra en SAP-PM y SAP-Audit

Revisión de impactos, autorizaciones y actividades gestionadas en el módulo SAP-Audit.

Alineado con requisitos de Seguridad.

Cambios



Impactos

Nuevas funciones y actividades, se necesita encargado para seguimiento y gestión

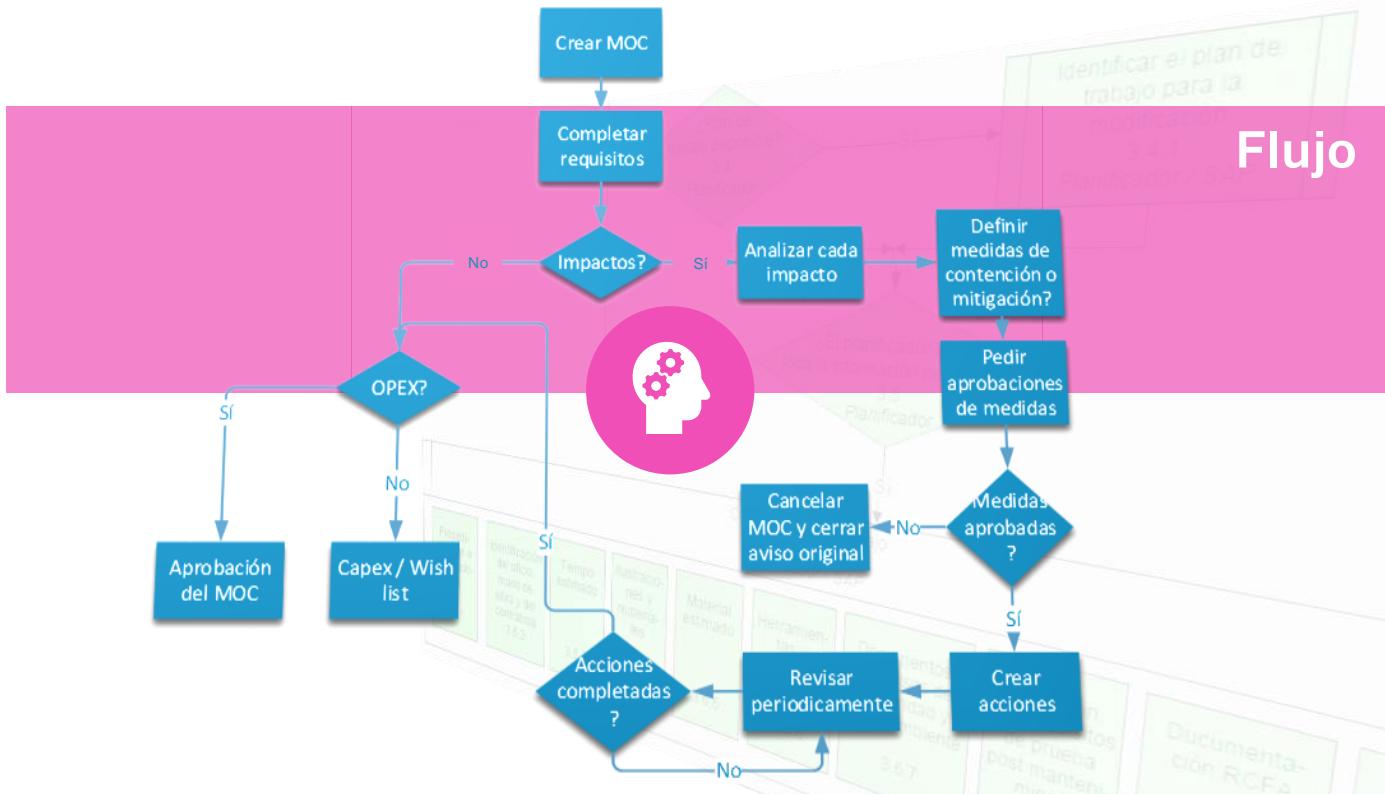
Se debe hacer, aumenta la burocracia, sino quedarán mejoras esperando revisión.
¡IMPORTANTE!

Beneficios

Todos los sistemas de gestión solicitan este proceso, Seguridad, Calidad, ARROP

Cada cambio revisado multidisciplinariamente. Evita cambios innecesarios

Gestión del Cambio



Calibración

Todo el proceso se integra en SAP-PM y SAP-QM

Certificados de calibraciones internas generadas por SAP

Certificados de calibraciones externas adjuntadas en los equipos.

Impactos

Se agregan las funciones y actividades para cargar los planes, mediciones y lotes de control.

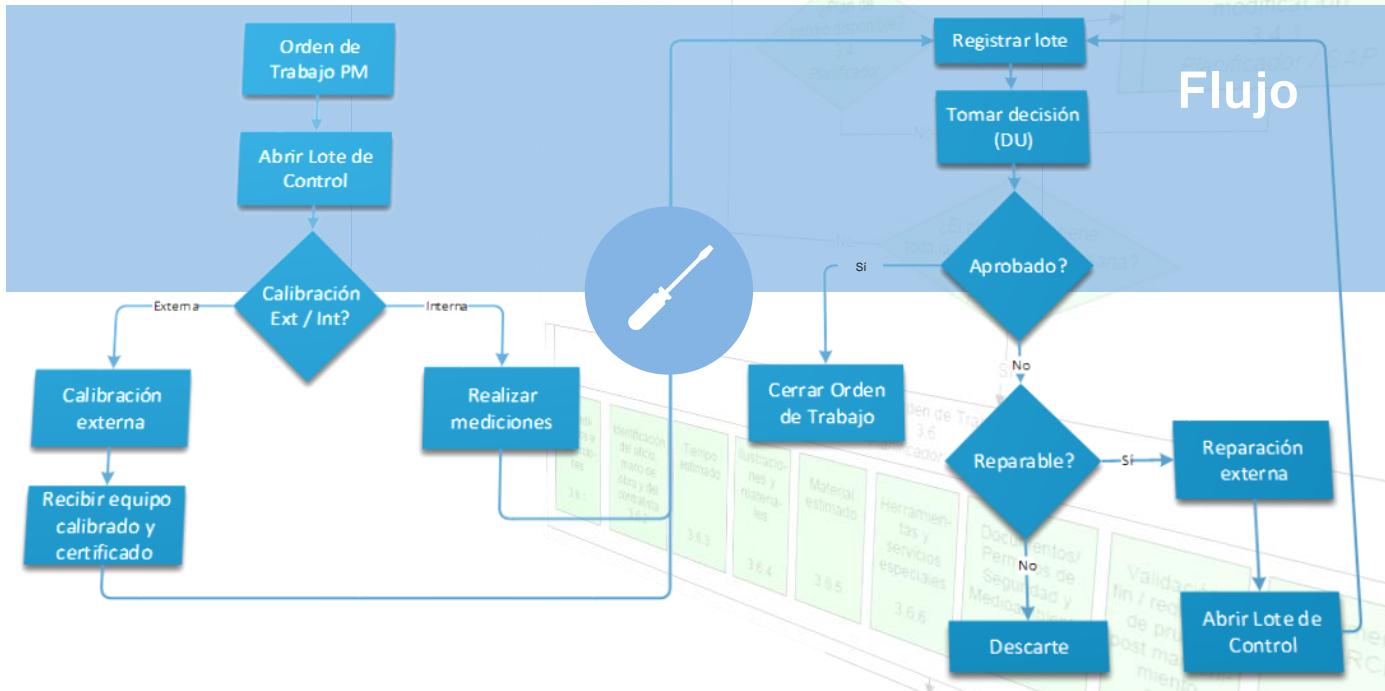
Cambia la gestión que se hacia en la intranet a SAP

Beneficios

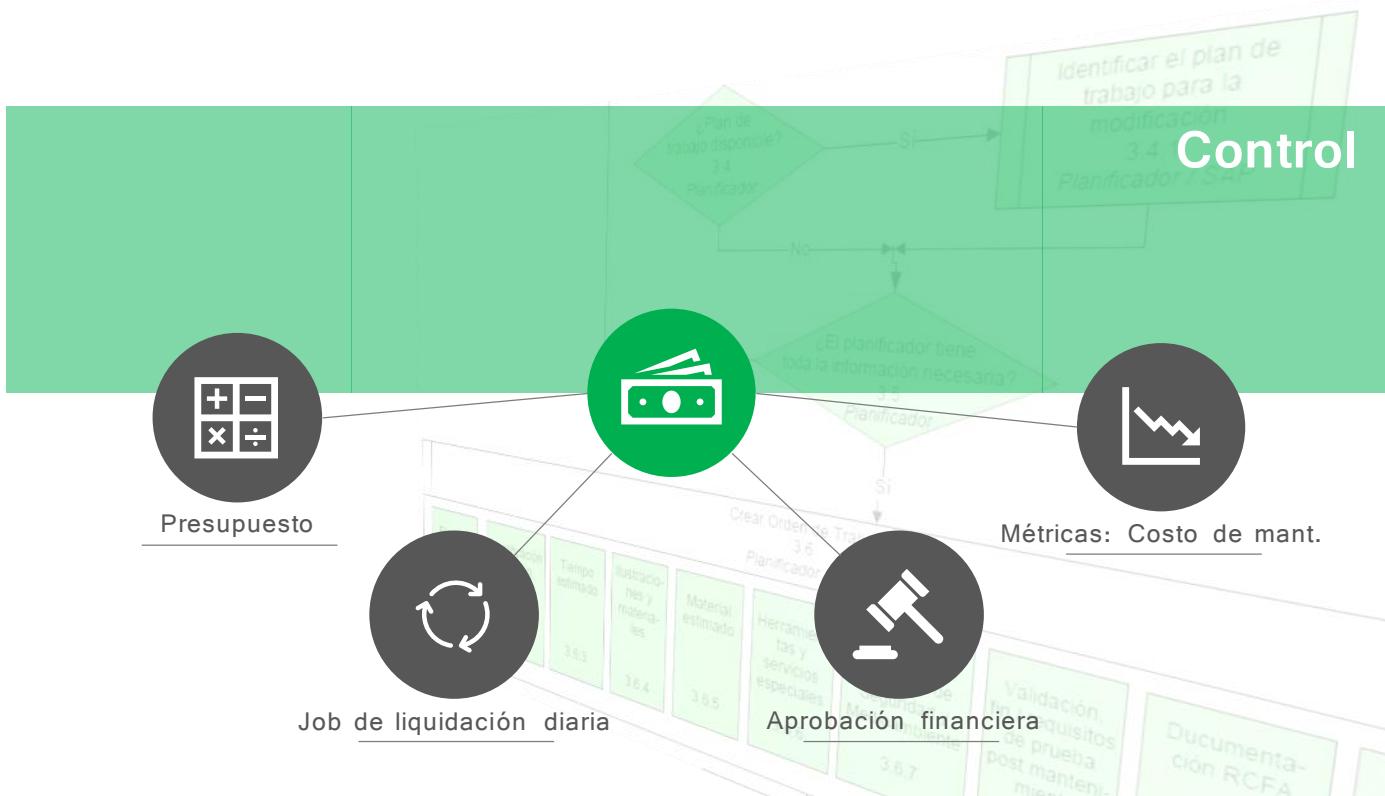
Todos quedan integrado en SAP.

No hay más necesidad de que se utilice intranet para satisfacer esta necesidad de gestión.

Calibración



Costos de Mantenimiento



18 Gap's



Preguntas



¡Muchas gracias!



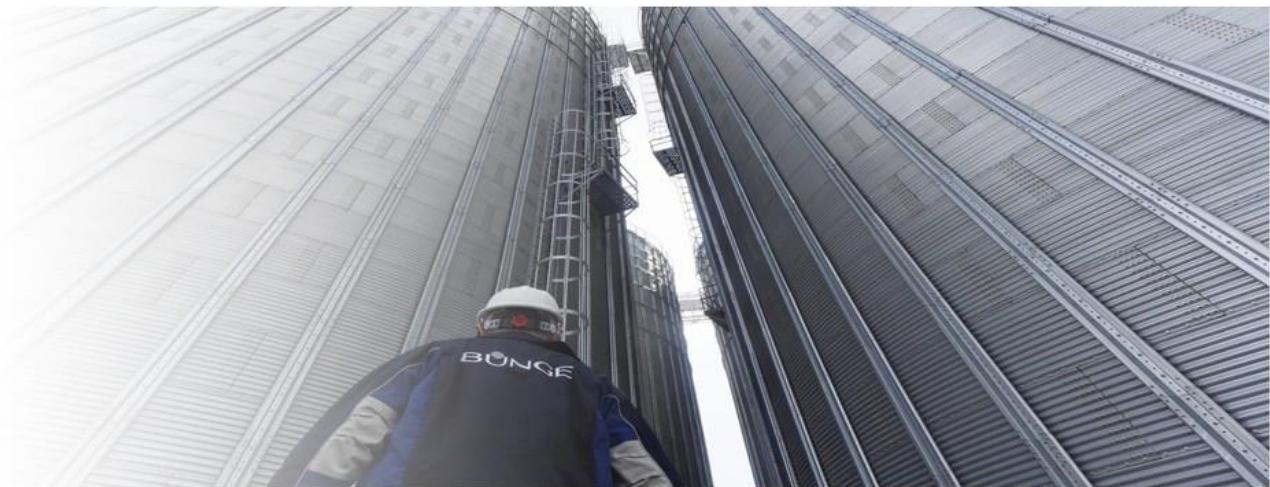


Principales Beneficios Identificados



Mantenimiento de Planta (WS(BPO)013)

- Costos contabilizados de manera planificada
- Biblioteca de planificaciones reutilizables
- Programación actualizada en SAP sin dependencia de Excel
- Presupuesto de horas disponibles revisado
- Cumplimiento de programación directamente de SAP, obliga al sistema a que se cierren las OT's.
- Evitar diferencia de criterios al definir una falla
- Carga de datos obligatoria en Tablet en Planta, evitando duplicidad de tareas
- Estandarización en todas las plantas de las métricas
- Tiempos de generación se transforman en tiempos de análisis
- Rotables: Control de los activos acorde a procedimientos de controladuría.
- Conocer donde se encuentran los rotables y todos lo movimientos registrados en el sistema.
- Brasil: Al conocer los activos instalados en planta se evitarán multas
- Todos los sistemas de gestión solicitan el proceso de Gestión de Cambios (seguridad, calidad, ARROP)
- Cada cambio revisado multidisciplinariamente, Evita cambios innecesarios
- Calibración: todo queda integrado en SaP
- No hay más necesidad de que se utilice intranet para satisfacer esta necesidad de gestión.



Workshop Record

30 - WS(BPO)013 - Plant Maintenance

To access the workshop video record, please click on the link below:

<https://web.microsoftstream.com/video/dda7d75d-cecc-402e-9899-ef6c0e94d9a9?channelId=b365368c-ad4d-4f26-b84d-a71c599cc027>

Project Name	Phase	Page 1 of 1
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	



BBP Acceptance term – Sign Off

WS(BPO)013 - Plant Maintenance

DOCUMENT REVISION

Author / Revision	Version	Date	Comments	Status
Demerval Boldrini	V01	April, 18 th		

Contents

01. Document Objective.....	2
01.01. Purpose.....	2
2. Business Blueprint Documentation Map	2
02.01. Process by Workstream.....	2
03. Process Scope.....	3
04. BPO – Business Process Owner's acceptance sign off.....	3
05. Project Team Map.....	4
06. Presence List.....	8

Project Name	Phase	Page 1 of 8
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	

BBP Acceptance Term – Sign Off



Workstream Business Blueprint

01. Document Objective

01.01. Purpose

The purpose of this document is to record the BPO's acceptance for related process described in item 03.

2. Business Blueprint Documentation Map

02.01. Process by Workstream

DEMETERA BBP Documentation Map					
Workstream	Total Docs	SubWkst	Tt. Sub	Process	Document Name
GTM	17	Contracts	9	Origination	GTM.[001].[10].Origination Purchase.(AR) GTM.[002].[10].Origination Purchase.(PY/UY/CH) GTM.[003].[30].Origination Sales - Grains & Others
				FERT	GTM.[004].[10].Fertilizer Purchase GTM.[005].[30].Fertilizer Sales
				MI	GTM.[006].[10].Internal Market (MEIN) Purchase GTM.[007].[30].Internal Market (MEIN) Sales
				UPL	GTM.[009].[60].Mark To Market GTM.[010].[60].Long & Short
			8	EXPORT	GTM.[101].[30].Export.(AR) GTM.[102].[30].Export.(PY) GTM.[103].[30].Export.(UY)
				IMPORT	GTM.[104].[10].Import.(AR) GTM.[105].[10].Import.(PY) GTM.[106].[10].Import.(UY) GTM.[107].[10].Import.(CH) - Ventas Locales - BCL
				Off Shore	GTM.[110].[90].Offshore
FLOW	8	Logistic	8	Freight Logistic	FLOW.[001].[15].Freight Logistic FLOW.[002].[15].AGRI Execution.(AR) FLOW.[003].[15].AGRI Execution.(PY/UY) FLOW.[004].[15].Fertilizer Execution.(AR) FLOW.[005].[15].Fertilizer Execution.(PY/UY) FLOW.[006].[15].F&D Execution.(AR)
				Execution/Invoice/Settlement	FLOW.[007].[25].Inventory FLOW.[008].[15].Fert Import
				Inventory	FLOW.[009].[25].Inventory
				Fert Import	FLOW.[008].[15].Fert Import
FINANCE	23	RTR	12	Bank	RTR.[001].[55].Bank Definition
				Commodities (Grains) Payments	RTR.[002].[55].Grains Payments.(AR)
				General Payment	RTR.[003].[55].General Payments.(AR) RTR.[004].[55].General Payments.(PY) RTR.[005].[55].General Payments.(UY) RTR.[006].[55].General Payments.(CH)
				Collection	RTR.[007].[55].Collection.(AR) RTR.[008].[55].Collection.(PY) RTR.[009].[55].Collection.(UY) RTR.[010].[55].Collection.(CH)
				General Accounting	RTR.[011].[60].General Account
				Fixed Asset	RTR.[012].[60].Fixed Assets
			4	TAX	TAX.[001].[50].Taxes & Duties.(AR) TAX.[002].[50].Taxes & Duties.(PY) TAX.[003].[50].Taxes & Duties.(UY) TAX.[004].[50].Taxes & Duties.(CH)
					CST
					CST.[001].[60].Cost & Controlling CST.[002].[60].Investment & Capex
					TRM
			5	TAX	TRM.[001].[55].Treasury and Risk Management TRM.[002].[55].Credit Management TRM.[003].[55].Gestão de Garantias TRM.[004].[55].FX Exposure TRM.[005].[55].FRM
					PRO
					1
					PRO
					1
IOP	3	Industrial Operations	3	PROCUREMENT	PRO.[001].[45].Procurement
				Production	IOP.[001].[20].Industrial Operations
				Quality	IOP.[002].[20].Quality Control
MDM	8	MASTER DATA MANAGEMENT	8	Maintenance	IOP.[003].[20].Plant Maintenance
				MASTER DATA	MDM.[001].[40].Customer MDM.[002].[40].Supplier MDM.[003].[40].Materials MDM.[004].[40].Transportation Data Management (TDM) MDM.[005].[40].Taxes & Duties (APARTAX) MDM.[006].[40].Credit Management MDM.[007].[40].Automation (Robot) MDM.[008].[40].Integration (Other Systems)

Project Name	Phase	Page 2 of 8
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	

03. Process Scope

Considering the BBP workshop presentation (listed below), as Business Process Owners, we are comfortable in ratify the BBP document and signed off.

- IOP.(003).[20].Plant Maintenance

04. BPO – Business Process Owner's acceptance sign off

BPO – Business Process Owner's acceptance sign off

Argentina, Buenos Aires, April 30th 2019

Name	Country	Position	Signature
Heitor Cauneto	BR	Manufacturing Excellence Manager	
Ramon Fernandez Asenjo	AR	Industrial Operations South Director	
Maria Veronica Imoda Frattini	AR	JV Operations Manager	
			
			
			
			

Project Name	Phase	Page 3 of 8
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	

BBP Acceptance Term – Sign Off



Workstream Business Blueprint

05. Project Team Map

Business						
Row Labels	E-mail	ID	Workstream	Country	Local	Total
Full Time						29
	Adolfo Iigoitia <adolfo.irigoitia@bunge.com>	51607	GTM	AR	0	1
	Adolfo Marin <adolfo.marin@bunge.com>;	1061	GTM	AR	TAN	1
	Ailen di lenno <ailen.di.iенно@bunge.com>;	85813	TAX	AR	BUE	1
	Bruno Marim <bruno.marim@bunge.com>;	2070202	MDM	BR	GSP	1
	Carlos Cirino <carlos.cirino@bunge.com>;	4024	RTR	AR	BUE	1
	Daniela Shiro <daniela.shiro@bunge.com>;	2058127	TRM	BR	GSP	1
	Diego Tzirimis <diego.tzirimis@bunge.com>;	85798	FLOW	AR	ROS	1
	Edgardo Develluk <edgardo.develluk@bunge.com>;	16062	IOP	AR	Puerto S	1
	Eduardo Rigoni <eduardo.rigoni@bunge.com>;	7114	IOP	AR	RAM	1
	Everaldo Gomes <everaldo.gomes@bunge.com>;	2055404	IOP	BR	GSP	1
	Filipe Barbosa <filipe.barbosa@bunge.com>;	1748521	IOP	BR	BAL	1
	Flavio Barros <flavio.barros@bunge.com>;	1429779	GTM	BR	BAL	1
	Florinda Tomiko Une <florinda.une@bunge.com>;	2001352	RTR	BR	SP	1
	Hernan Agudo <Hernan.Agudo@bunge.com>;	86068	FLOW	AR	RAM	1
	Juan Doin <juan.doin@bunge.com>;	86687	IOP	AR	SAJ	1
	Juan Pedro Pejer <juan.pejer@bunge.com>;	87051	FLOW	AR	ROS	1
	Juliano Correa <juliano.correa@bunge.com>;	1412396	GTM	BR	Maringa	1
	Leonardo Gerli <leonardo.gerli@bunge.com>;	85571	RTR	AR	BUE	1
	Marcelo Pelegrini <marcelo.pelegrini@bunge.com>;	2003043	GTM	BR	SP	1
	Marcos David Riva <marcos.riva@bunge.com>;	8009	RTR	AR	ROS	1
	Mauricio Javier Pighin <mauricio.pighin@bunge.com>;	7183	GTM	AR	BUE	1
	Patricia Cataluna <patricia.cataluna@bunge.com>;	1098527	GTM	BR	GSP	1
	Roberto Marcelo Calero <marcelo.calero@bunge.com>;	8015	GTM	AR	ROS	1
	Silvio Schmitz <silvio.schmitz@bunge.com>;	375381	RTR	BR	GSP	1
	Tiago Luis Scortegagna <Tiago.Scortegagna@bunge.com>;	1638874	FLOW	BR	GSP	1
	Vanessa Mendoza <vanesa.mendoza@bunge.com>;	86128	(blank)	AR	BUE	1
	Vanessa Souza <vanessa.souza@bunge.com>;	1552171	IOP	BR	GSP	1
	(blank)	(blank)	RTR	AR	(blank)	2
Part Time						26
	Alejandra Corallo <alejandra.corallo@bunge.com>;	20004	RTR	UY	MVD	1
	Ana Piteli <ana.carolina@bunge.com>;	2036778	PROC	BR	SP	1
	Anderson Barbosa <anderson.barbosa@bunge.com>;	966630	IOP	BR	GSP	1
	Andressa Schmitt <andressa.schmitt@bunge.com>;	2072017	GTM	BR	GSP	1
	Augusto Aguero <augusto.aguero@bunge.com>;	86520	FLOW	PY	RAM	1
	Bruno Romero <bruno.romero@bunge.com>;	16506	RTR	PY	ASU	1
	Dahiana Peña <dahiana.pena@bunge.com>;	x16	GTM	UY	Uruguay	1
	Daniela Jacquett <daniela.jacquett@bunge.com>;	2785	FLOW	PY	Hernand	1
	Denise Luciano <denise.luciano@bunge.com>;	2088230	RTR	BR	SP	1
	Diego Hernandez <diego.hernandez@bunge.com>;	85771	(blank)	UY	MVD	1
	Eduardo Nunes Freitas <Eduardo.Nunes@bunge.com>;	1646818	FLOW	BR	GSP	1
	Fabian Rosso <fabian.rosso@bunge.com>;	37007	GTM	UY	MVD	1
	Gerardo Lucas Maximiliano Pagani <gerardo.pagan@bunge.com>;	85852	GTM	UY	MVD	1
	Hernan San Juan <hernan.san.juan@bunge.com>;	85821	FLOW	PY	ROS	1
	Julio Fatecha <julio.fatecha@bunge.com>;	221204	GTM	PY	Hernand	1
	Karina Lobasso <karina.lobasso@bunge.com>;	16508	RTR	PY	ASU	1
	Leandro Freitas Feliciano <Leandro.Freitas@bunge.com>;	1464132	GTM	BR	GSP	1
	Lilian Pereira <lilian.pereira@bunge.com>;	2445	GTM	PY	Hernand	1
	Luciano Pereira <cluciano.junior@bunge.com>;	2084326	FLOW	BR	GSP	1
	Marcos Amaral <marcos.amaral@bunge.com>;	2058490	RTR	BR	SP	1
	Oscar Caceres <oscar.caceres@bunge.com>;	45	GTM	PY	0	1
	Patricia Lima Zimerer <Patricia.Zimerer@bunge.com>;	2058130	RTR	BR	SP	1
	Paulo Santana Barbosa <paulo.barbosa@bunge.com>;	177822	FLOW	BR	GSP	1
	Tania Soriano <tania.soriano@bunge.com>;	2001825	TRM	BR	SP	1
	Therea Camila Hojo <Therea.Hojo@bunge.com>;	2088754	TRM	BR	SP	1
	Tiago Tolaine Marques Povoa <tiago.povoa@bunge.com>;	2082730	MDM	BR	GSP	1

Project Name	Phase	Page 4 of 8
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	

BBP Acceptance Term – Sign Off



Workstream Business Blueprint

Business						
PT Dedicated						21
Agustin Carbonari <agustin.carbonari@bunge.com>;	86062	FLOW	AR	CBA	1	
Andres Bisutti <andres.bisutti@bunge.com>;	2072	RTR	AR	BUE	1	
Cesar Villegas <cesar.villegas@bunge.com>;	7182	GTM	AR	ROS	1	
Christian Giani <christian.giani@bunge.com>;	87277	GTM	AR	BUE	1	
Daniel Gallardo <daniel.gallardo@bunge.com>;	16008	PROC	AR	Puerto S	1	
Federico Boglione <federico.boglione@bunge.com>;	8030	GTM	AR	BUE	1	
Gilda Ivon Gele <gilda.gele@bunge.com>;	1121	TAX	AR	TAN	1	
Gustavo Ristaino <gustavo.ristaino@bunge.com>;	85225	FLOW	AR	BUE	1	
Javier Bottinelli <javier.bottinelli@bunge.com>;	85748	GTM	AR	ROS	1	
Javier Kleier <javier.kleier@bunge.com>;	86499	(blank)	AR	PSM	1	
Jose Franco <jose.franco@bunge.com>;	7158	FLOW	AR	BUE	1	
Jose Quaranta <jose.Quaranta@bunge.com>;	86118	(blank)	AR	TAN	1	
Juan Buchel <juan.buchel@bunge.com>;	9009	(blank)	AR	SAJ	1	
Julietta Castaño <Julietta.castano@bunge.com>;	85570	RTR	AR	BUE	1	
Maria Morena <maria.morena@bunge.com>;	86685	(blank)	AR	BUE	1	
Mariano Codari <mariano.codari@bunge.com>;	85808	GTM	AR	BUE	1	
paula.acchinelli@bunge.com	85051	FLOW	AR	0	1	
Sebastian Vicens <sebastian.vicens@bunge.com>;	85967	FLOW	AR	ROS	1	
Tomas Cilley <tomas.cilley@bunge.com>;	86525	RTR	AR	BUE	1	
(blank)	(blank)	GTM	BR	(blank)	2	
Grand Total						76

Project Name	Phase	Page 5 of 8
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	

BBP Acceptance Term – Sign Off



Workstream Business Blueprint

IT

Row Labels	E-mail	ID	Workstream Country	Local	Total
Full Time					44
	Amanda Aguiar <amanda.aguiar@bunge.com>;	2099971	MDM	BR	GSP 1
	Andres Sarmiento <andres.sarmiento@bunge.com>;	89068	TAX	AR	BUE 1
	Cassio Denis Grossklags <Cassio.Denis@bunge.com>;	2078437	FLOW	BR	GSP 1
	Charles Leal Gimenes <charles.gimenes@bunge.com>;	2057136	FLOW	BR	GSP 1
	Demerval Goncalves Boldrini <demerval.boldrini@bu>	2055098	MNGT	BR	SP 1
	Diego Osella <Diego.Osella@bunge.com>;	86240	Integration	AR	CBA 1
	Douglas Azevedo <douglas.azevedo@bunge.com>;	2072137	BI	BR	SP 1
	Eduardo Benvenuto Pereira <eduardo.pereira@bunge.com>;	2081101	TRM	BR	GSP 1
	Fabricio Forteis <fabricio.forteis@bunge.com>;	86398	FLOW	AR	BUE 1
	Flavio da Silva Almeida <flavios.almeida@bunge.com>;	2078541	FLOW	BR	GSP 1
	Gabriel Marques <gabriel.silva@bunge.com>;	2093778	INFRA	BR	GSP 1
	Gilberto Gurniski Filho <Gilberto.Filho@bunge.com>;	2090911	GTM	BR	GSP 1
	Helder de Carvalho Rios <Helder.Rios@bunge.com>;	2087906	BI	BR	SP 1
	Jar Vavassori <jar.vavassori@bunge.com>;	2088341	EACoE	BR	GSP 1
	Jorge Alberto Madonno <jorge.madonno@bunge.com>;	x06	COBOL	AR	ROS 1
	Julio Cesar Carvalho Vigorito Silva <Julio.Vigorito@bunge.com>;	2072068	GTM	BR	GSP 1
	Leila.souza@bunge.com	2519620	Finance	BR	GSP 1
	Leocnio Cunha <leocnio.cunha@bunge.com>;	2091145	EACoE	BR	GSP 1
	Luciene Peixoto <luciene.ferrao@bunge.com>;	2099081	TAX	BR	GSP 1
	Lucila Isernia <lucila.isernia@bunge.com>;	85864	EACoE	AR	BUE 1
	Marcello Bettarelli <marcello.bettarelli@bunge.com>;	2081916	FLOW	BR	GSP 1
	Marcus Vinicius <marcus.decarvalho@bunge.com>;	2078193	EACoE	BR	GSP 1
	Maria Carreto <maria.carreto@bunge.com>;	86457	FLOW	AR	BUE 1
	Nasser Ibrahim Muhieddine <nasser.muhieddine@bunge.com>;	2078461	FLOW	BR	GSP 1
	Nicolas Cervantes <nicolas.cervantes@bunge.com>;	2088630	EACoE	BR	GSP 1
	Pablo Madrid <pablo.madrid@bunge.com>;	86825	FLOW	AR	BUE 1
	Pedro Soria <pedro.soria@bunge.com>;	7170	GTM	AR	BUE 1
	Ricardo Sanerip <ricardo.sanerip@bunge.com>;	2085031	CST	BR	SP 1
	Rosana Parrotta <rosana.parrotta@bunge.com>;	86813	PROC	AR	BUE 1
	Ruben Barberan <ruben.barberan@bunge.com>;	7173	EACoE	AR	BUE 1
	Ruth Paes Pazos <Ruth.Pazos@bunge.com>;	2087825	RTR	BR	SP 1
	Sergio Mattioni <sergio.mattioni@bunge.com>;	86659	RTR	AR	BUE 1
	Viviane Ribeiro dos Santos Albino <Viviane.Albino@bunge.com>;	2519503	EACoE	BR	GSP 1
	Wei-yi Huang <weiyi.huang@bunge.com>;	85361	RTR	AR	BUE 1
	Wilson Justo <wilson.justo@bunge.com>;	2046723	IOP	BR	GSP 1
	(blank)	(blank)	BI	BR	SP 1
			GTM	AR	BUE 1
				BR	GSP 1
				(blank)	2
			MDM	BR	SP 1
			Profile	BR	(blank) 2
Part Time					4
	Damian Migliore <damian.migliore@bunge.com>;	85911	BI	AR	BUE 1
	Eduardo Farre <eduardo.farre@bunge.com>;	7174	BI	AR	BUE 1
	Leonel Arucci <leonel.arcucci@bunge.com>;	86172	INFRA	AR	BUE 1
	Silvia Stel <silvia.stel@bunge.com>;	8028	FLOW	AR	ROS 1

Project Name	Phase	Page 6 of 8
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	

IT

3rd Party								22
Adriel K. de Mello <adriel.mello@amcom.com.br>;	CT012174	MDM	BR	GSP				1
Alex Oliveira <alex.oliveira.ext@bunge.com>;	CT017852	PMO	BR	SP				1
Andre Andrade <e-aandrade@neoris.com>;	CT017753	CST	BR	SP				1
Baltazar Bidart <baltazar.bidart.ext@bunge.com>;	x03	FLOW	AR	BUE				1
Damaris Fanderuff, Dra, CBPP PMP - System Logic <d	CT010903	EPM	BR	GSP				1
Fernan Pizzarro <fernан.pizarro.ext@bunge.com>;	x07	GTM	AR	BUE				1
Gabriel Curuchet <gabriel.curuchet.ext@bunge.com>	x08	GTM	AR	BUE				1
Guillermo Paz <guillermopaz@industrial-operations.c	CT011848	IOP	BR	GSP				1
Ivan Barberis <ivan.barberis.ext@bunge.com>;	x10	FLOW	AR	BUE				1
jimena.perdomo.ext@bunge.com	X17	OCM	AR	BUE				1
Jorge Iudica <jorge.iudica.ext@bunge.com>;	x11	TAX	AR	BUE				1
Luan Veras <Luan.Veras@br.ey.com>;	CT012783	PMO	BR	SP				1
Matheus Golin <matheus.golin@convista.com>;	CT011916	TRM	BR	SP				1
Pablo Calamara <pablo.calamara.ext@bunge.com>;	x13	GTM	AR	ROS				1
Vitor Fogassa <vitor.fogassa@slogic.com.br>;	CT012956	EPM	BR	SP				1
(blank)		(blank)	GTM	BR	(blank)			2
			MDM	BR	(blank)			2
			RTR	BR	(blank)			1
			Profile	BR	(blank)			2
Grand Total								70

Project Name	Phase	Page 7 of 8
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	

06. Presence List

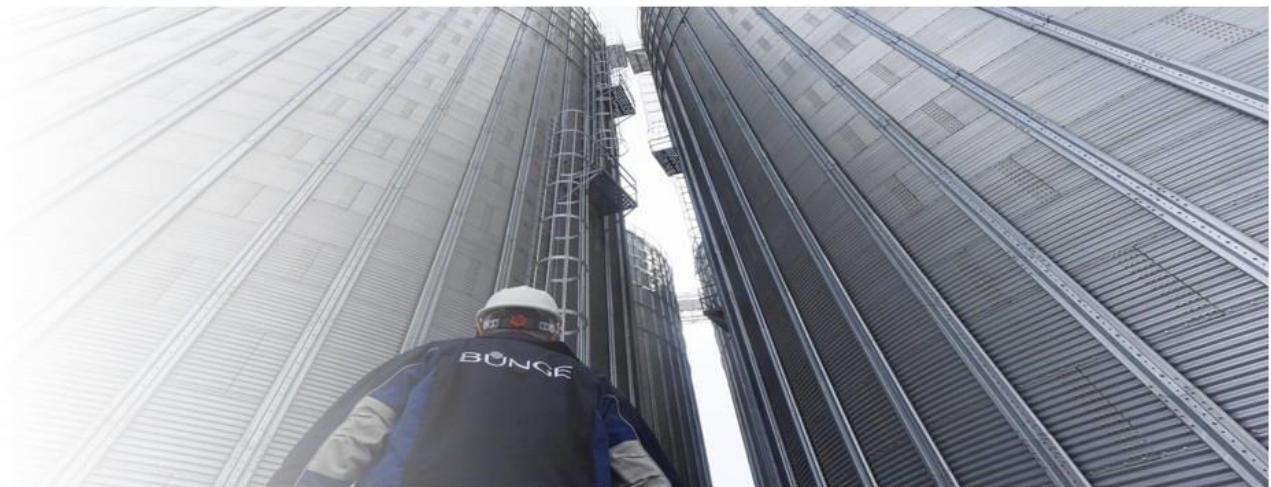
Workshop Validation Session:
Mantenimiento



Nombre y Apellido	Firma
Ramon Fernandez Asenjo	
Heitor Cauneto	
Anderson Barbosa	
Edgardo Omar Develluk	
Demerval Goncalves Boldrini	
Carlos Hugo Barbero	
Mariana Tarigo	
Jimena Perdomo	
Guillermmina Wiegers	
Martin Hansen	
Lais Cristina Mol e Silva	
Decio Tilly May	
Adalberto Aparecido Matilha	
Carlo Bonini	
Claudinei Berti	
Edson Lutz Luetkmeier	
Erick Libanio Pereira	
Evaldo Marcelino Silva	
Guilherme Recuero Ustra	
Juliana Cecchet	
Ricardo Bertol	
Rosani Giotti	
Maria Dedomenici	
Natiela Branco Nicolodi	
Roger Mizushima	
Sirlene Barbosa de Almeida	
Miguel Benevides Garcia	
Marissa Gomes	
Jose Antonio Duarte Neto	
Jurelio Carlos Cereto	
Ildeco Jose Moreira Fiel	
Ilberto F Marostica Filho	

ADIM, Juan Manuel
 Ezequiel S. Jones
 ANA Piteh
 ANDRE JAVIO de Andrade
 LUCAS VENTURETTI
 MARTIN BERTORI
 RICARDO SAMERIP
 THIAGO SILVA
 EDUARDO TRONI

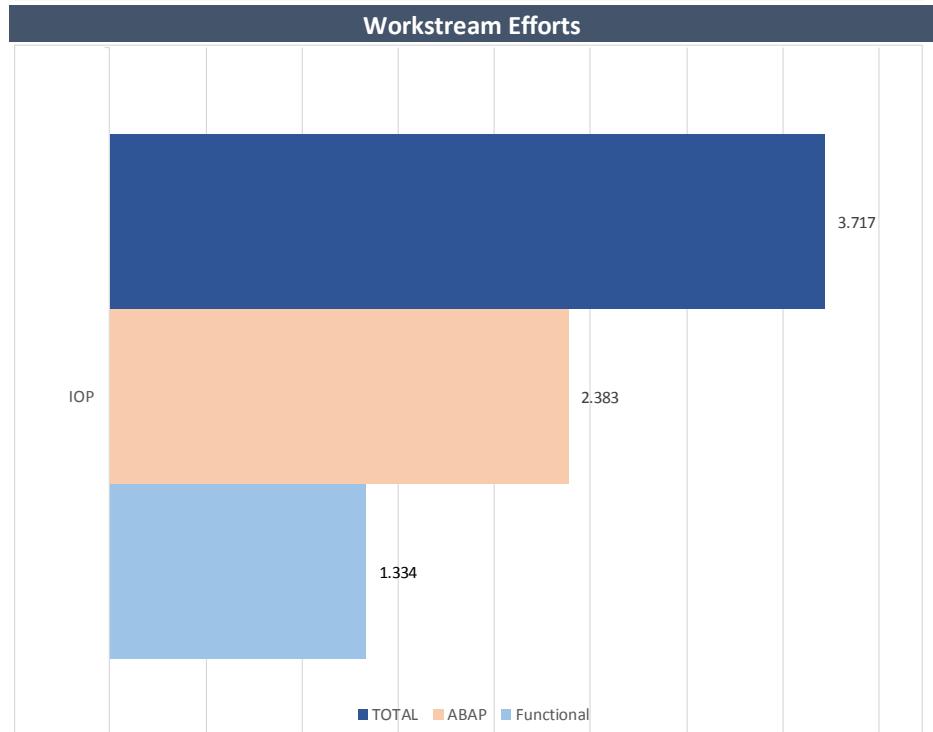
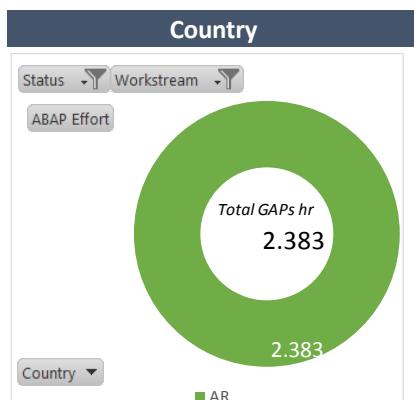
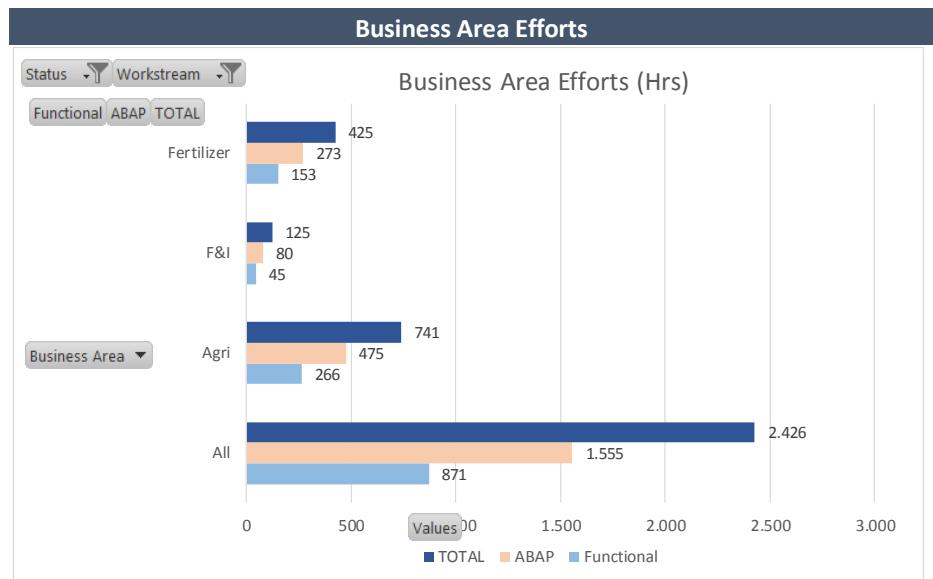
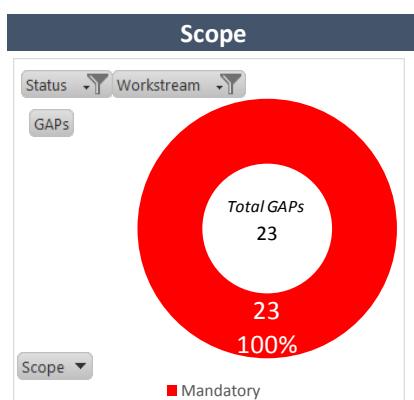
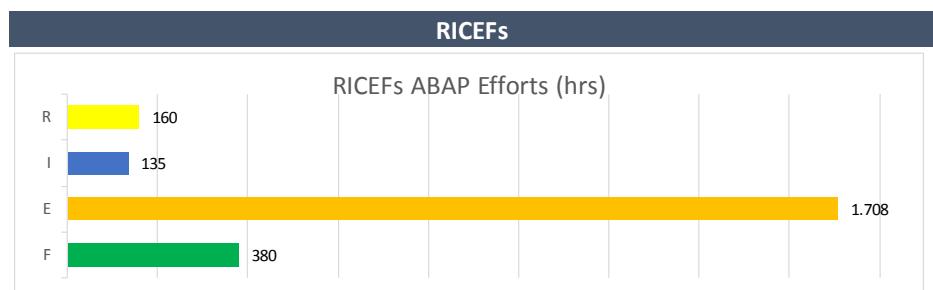
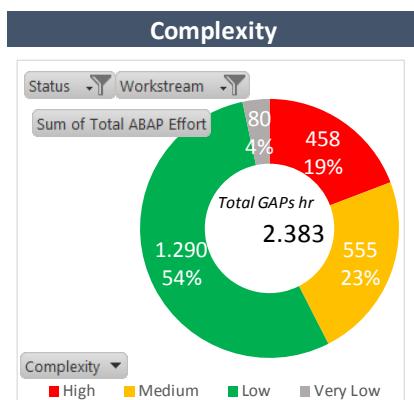
SKYPE
 SKYPE
 SKYPE
 SKYPE
 SKYPE
 SKYPE
 SKYPE
 SKYPE



GAPS

IOP

Project Name	Phase	Page 1 of 3
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	



Project Name	Phase
DEMERA	Business Blueprint (BBP)

Page 2 of 3

GAP List by Workstream							
Status	Open						
Row Labels	Component	Complexity	GAPs	TOTAL	ABAP	Functional	USD
☒ IOP			23	3.717	2.383	1.334	184.667,58
☒ IOP_PM - Maintenance Order			6	881	565	316	43.793,15
☒ IOP_PP - AGRI Production Confirmation (Mass Balance)			4	601	385	216	29.841,35
☒ IOP_PM - MOC			4	437	280	157	21.702,80
☒ IOP_PP - Fertilizer Production Confirmation (Mésclas)			1	425	273	153	21.121,48
☒ IOP_QM - Quality Certify			1	250	160	90	12.401,60
☒ IOP PM - Installation Location			2	250	160	90	12.401,60
☒ IOP_PM - Request Material (memorial description)			1	211	135	76	10.463,85
☒ IOP_QM - Grains Warehouse			1	203	130	73	10.076,30
☒ IOP_PM - "Rotables" Materials mngt			1	203	130	73	10.076,30
☒ IOP_QM - QM Note			1	133	85	48	6.588,35
☒ IOP_PP - Packaged production planning			1	125	80	45	6.200,80
Grand Total			23	3.717	2.383	1.334	184.667,58

Project Name	Phase	Page 3 of 3
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	



ISSUES

IOP

Project Name	Phase	Page 1 of 2
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	

ID	99	103
Date	10-Jan-19	10-Jan-19
Identified By	Wilson Justo	Wilson Justo
Workstream	IOP	IOP
IT Owner	Wilson Justo	Wilson Justo
KU Owner	Filipe Barbosa Edgardo Develluk	Filipe Barbosa Edgardo Develluk
Issue Description	Verificar se há alguma outra aplicação de MOC fora do SAP. Verificar versão implementada no Brasil. Verificar si el proceso de MOC en SAP será utilizado por demás áreas además del área de mantenimiento (por ejemplo, Silo).	Definir como integrar análises FMEA no SAP.
Priority	Low	Low
Priority Value	1	1
Impact	Low	Low
Impact Value	1	1
Exposure Value	1	1
Exposure Level	Low	Low
Start Date	14-Jan-19	14-Jan-19
End Date	31-Dec-19	31-Dec-19
Week	Week 02: 07/jan/19 - 11/jan/19	Week 02: 07/jan/19 - 11/jan/19
Responsible	Filipe Barbosa Edgardo Develluk Anderson Barbosa	Guillermo Paz Wilson Justo
Action	Agendar reunião com Luiz Duarte (analista de segurança) para definir se a solução que está no SAP permanece ou será fora do SAP.	Agendar reunião com a consultoria SAP-PM para: 1) avaliar possibilidade de integração do processo FMEA com o SAP 2) avaliar possibilidade de integração de aplicação FMEA de terceiro com o SAP
Comments	Pessoal de Safety está elaborando o desenho do processo de MOC no Bunge Safety com data prevista para finalizar em 25/03/19.	Verificar funcionalidade no SAP para apresentação. Solicitado ativação de BFs no ambiente AGT para realização de testes. ISSUE ficará aberta no fechamento do BBP. As BFs serão ativadas no ambiente do DEMETRA durante a fase de realização do projeto.
Current State	In Progress	In Progress

Project Name	Phase	Page 2 of 2
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	



IMPACTS

IOP.(003).[20].Plant Maintenance

Project Name	Phase	Page 1 of 8
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	

IMPACTS

Workstream Business Blueprint

ID	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	
Frente	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	IOP	
Proceso / Sistema	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento	
Proceso EP M Nivel 1	20.40 - Plant Maintenance	20.40 - Plant Maintenance	20.40 - Plant Maintenance	20.40 - Plant Maintenance	20.40 - Plant Maintenance	20.40 - Plant Maintenance	20.40 - Plant Maintenance	25.10 - Warehouse & Inventory Management	20.40 - Warehouse & Inventory Management	25.10 - Warehouse & Inventory Management	20.40 - Warehouse & Inventory Management	25.10 - Warehouse & Inventory Management	20.40 - Plant Maintenance	20.40 - Plant Maintenance	20.40 - Plant Maintenance	20.40 - Plant Maintenance	20.40 - Plant Maintenance		
Proceso EP M Nivel 2	20.40.010 - Plant Maintenance Master Data Management				20.40.060 - Maintenance Schedule	20.40.020 - Maintenance Note	20.40.010 - Plant Maintenance Master Data Management	25.10.160 - Goods and Material Stock Management	20.40.010 - Good and Material Stock Management	25.10.160 - Goods and Material Stock Management	20.40.010 - Plant Maintenance Master Data Management	20.40.010 - Good and Material Stock Management	20.40.010 - Plant Maintenance Master Data Management	20.40.010 - Good and Material Stock Management	20.40.010 - Plant Maintenance Master Data Management	20.40.130 - Repairable Spares	20.40.100 - MOC - Management of Change	20.40.070 - Main Execution	20.40.0120 - Maintenance Order Closing
Actividad	Registro de actividades de mantenimiento	Datos maestros de mantenimiento	Gestión de Sintomas de Falla	Clases de órdenes	Plificación de Mantenimiento	Evaluación finan ciera	Acceso al Módulo	Carga de Puntos de Medida	Almacen	Criticidad de materiales	Corrida de MRP	Análisis modal de fallos	Criticidad de ubicaciones técnicas	Gestión de ubicación en Almacenes	Proceso de Rotación	Gestión de Cambio	Calibración	Liquidación de Órdenes de Mantenimiento	

Project Name	Phase	Page 2 of 8
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	

IMPACTS

Workstream Business Blueprint

Escenario Futuro (To Be)	"El alcance de la implementación de SAP-PM es a todas las instalaciones (plantas/almacenes) que tiene control de Bunge. Para las plantas industriales se configura el sistema y se carga datos maestros. Para los acopios solamente se configura el sistema, se dejará listo para cuando ARR OP decidirá implementar el programa de confiabilidad"	Desarrolla códigos de grupos de códigos de falla, Causa y Parte de objetos. Para la implementación de Síntomas de fallas, Causas y Parte de Objetos. Este desarrollo debe ser a nivel regional ()	Se agrega la actividad de carga de la clase de Síntoma de orden con lista de falla, Causa y Parte de los objetos. Para la implementación de Síntomas de fallas, Causas y Parte de Objetos. Este desarrollo debe ser a nivel regional ()	Organización – Desarrolla la actividad de planificación con lista de falla, Causa y Parte de los objetos. Para la implementación de Síntomas de fallas, Causas y Parte de Objetos. Este desarrollo debe ser a nivel regional ()	Se agrega la actividad de definición de carga de la clase de Síntoma de orden con lista de falla, Causa y Parte de los objetos. Para la implementación de Síntomas de fallas, Causas y Parte de Objetos. Este desarrollo debe ser a nivel regional ()	Tiene que estar definido por el evaluador de los costos de las unidades de trabajo de los proveedores de servicios de mantenimiento, así como el valor de los materiales de consumo.	Infraestructura - La confirmación de tiempos junta a la medida de ordenes de trabajo de los proveedores de servicios de mantenimiento, así como el valor de los materiales de consumo.	Operaciones/Infraestructura - Los talleres de mantenimiento deberán tener un lugar para el almacenamiento de materiales de consumo.	Organización – Los talleres de mantenimiento deberán tener un lugar para el almacenamiento de materiales de consumo.	Todas las plantas tendrán que tener una medida de ordenes de trabajo de los proveedores de servicios de mantenimiento, así como el valor de los materiales de consumo.	Nuevos puntos de stock máximos, puntos de reposición y tipo de MRP para cada material de ubicación.	Todos los FMEAs quedarán dentro de SAP vinculado a los planes de mantenimiento.	Todas las plantas tendrán definido su layout y cargarán en cada material su ubicación técnica.	Los almacenes tendrán definido su layout y cargarán en cada material su ubicación física.	De no tener el proceso de gestión de equipos rotables nos enfrentamos al problema de no tener contabilizado los rotables, no tener su valoración y por consiguiente no poder reportar las mejorías y cambios que involucran la producción, calidad y mantenimiento. De no tener este proceso implementado permitiría cambios en los procesos e instalaciones que	El proceso de calibración en SAP dará soporte mediante la ejecución de los planes de mantenimiento para la gestión de cambios de la calibración física y el módulo calidad gestiona las mejorías y cambios que involucran la producción, calidad y mantenimiento. De esta forma a los costos se presentan de forma sumaria, y no permiten el rastreo de los costos al nivel de línea item desde la controlabilidad.
Project Name																
DEMETRA		Phase														
BSA IT EACoE Governance		Business Blueprint (BBP)														
Page 4 of 8																

Workstream Business Blueprint

Project Name	Phase	Page 5 of 8
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	

Workstream Business Blueprint

Descripción del Cambio		Es un impacto para la Solución en BRA SIL			Definir criticidad de materiales de mantenimiento e indicador ABC a nivel de Site	Redefinir tipo de MRP , stock máximo y punto de reposición	Implementar FMEAs dentro de SAP	implementar clase Criticidad y desarrollo de la criticidad dentro de SAP	Definir layout de almacén y ubicación física de cada material dentro del maestro de materiales	Implementar proceso de gestión de rotaciones. Definir espacio físico de almacenamiento bajo el control de almacén.	Implementar proceso de Gestión de Cambio (MOC) en SAP modelo audit. Permitir que se analicen los distintos criterios de revisión, gener	"Implementar proceso de Gestión de Cambio (MOC) en SAP modelo audit. Permitir que se analicen los distintos criterios de revisión, gener	Implementar proceso de calibración de instrumentos de planta y laboratorio. Planificación a través del módulo PM y contr					Se pierde esta apertura que hoy está disponible, hay que enseñar el walk trough. La alternativa es igual en revisión.

Project Name

Phase

Page 6 of 8

DEMETRA

Business Blueprint (BBP)

IMPACTS



Workstream Business Blueprint

Project Name

Phase

Page 7 of 8

DEMETRA

Business Blueprint (BBP)

Workstream Business Blueprint

Ferti																			
Food																			
Industrial	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Pais	AR	AR	AR	BR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	BR	AR	AR	AR	
Exposure level	Baixo	Médio	Baixo	Médio	Baixo	Baixo	Baixo	Médio	Baixo	Baixo	Médio	Baixo	Baixo	Médio	Alto	Médio	Médio	Baixo	
Quien identifico el impacto	Edgardo Develluck	Edgardo Develluck	Edgaro Develluck	Edgardo Develluck	Edgaro Develluk	Edgaro Develluk	Edgaro Develluk	Anderson Barbosa/ Edgardo Develluck/ Flordelinda Unea											

Project Name	Phase	Page 8 of 8
DEMETRA	Business Blueprint (BBP)	