

Aquí tienes el resumen definitivo y detallado de las intervenciones y los compromisos de cada uno de los participantes de la reunión, integrando todas las aclaratorias técnicas y operativas discutidas:

Alejandro Arco (Directiva / Gerencia Central Portuguesa)

- **Qué dijo:** Fue el vocero de la alta gerencia. Transmitió las exigencias de Fernando y Mariela: los proyectos no recibirán fondos si no están listos antes del 12 de noviembre y todo el retorno de inversión debe justificarse estrictamente en dólares (no en variables técnicas). Exigió que toda modificación física dentro del central cuente con ingeniería formal y planos ("As-Built"). Además, relató sus experiencias negociando de forma directa con proveedores para mejorar los costos y sugirió aplicar esa misma estrategia para conseguir "cal para azúcar".
- **Solicitud pendiente:**
 - Negociar con Fernando la fecha real de instalación de los atemperadores (ya que logísticamente llegarán después del inicio de zafra).
 - Gestionar el envío de un perfil tipo "desarrollador de negocios" para negociar directamente en las minas de cal o buscar vías de importación (ej. Guatemala o Colombia).

Rafael Meriño (Tú - Disciplina Mecánica / Proyectos - Central Portuguesa)

- **Qué dijiste:** Fuiste el encargado de exponer los detalles mecánicos del sistema de cal, reportando el estatus de los planos de la tolva, el sinfín y los cálculos del motorreductor. Defendiste firmemente la necesidad de mantener el diseño del fondo cónico en el tanque de preparación para garantizar el drenaje de insolubles (arenas). Sobre los atemperadores, advertiste que trabajar sin ellos implica operar a 170-180°C y explicaste que su montaje requiere crear nuevos puntos de conexión, lo que obliga a reubicar la estación reductora de vapor.
- **Solicitud pendiente:**
 - Liderar la adecuación mecánica del tanque de cal y el montaje del sinfín para asegurar la "entrega antes de la zafra", postergando el techo del galpón.
 - Llamar al proveedor de los atemperadores junto con Germán.
 - Asistir a la mesa técnica de las 2:00 PM para la filosofía de control.
 - Estructurar el paso a paso logístico para la parada de planta junto a Gustavo y Junior.
 - Iniciar la ingeniería conceptual de la torre de enfriamiento para asegurar su inclusión en el presupuesto de 2027.

Germán Pargas (TACA - Ingeniería y Gestión)

- **Qué dijo:** Dirigió y expuso la presentación técnica proyectada en la reunión. Detalló las fases de ingeniería, procura y ejecución. Explicó los niveles de precisión de los presupuestos (Clase 2 y Clase 3) y los tiempos logísticos de los atemperadores (30 días de fabricación + 15 de tránsito). Propuso priorizar la instalación mecánica del sistema de cal sobre la obra civil para lograr la entrega antes de la zafra.
- **Solicitud pendiente:**
 - Aclarar con el proveedor de los atemperadores si las boquillas de conexión a la tubería de vapor pueden preinstalarse o si vienen integradas al equipo.
 - Entregar la lista detallada de materiales a Compras para cruzar precios.

Gustavo Briceño (Procesos / Proyectos)

- **Qué dijo:** Intervino para explicar la compleja realidad operativa de la parada de planta para los atemperadores. Aclaró que embotellar las calderas es un beneficio porque mantienen temperatura, pero advirtió que el tiempo de la parada no es solo mecánico: el

proceso requiere liquidar equipos (no se puede dejar el material en fábrica así nada más). Explicó que si el trabajo mecánico dura entre 4 y 7 horas, el proceso de arranque posterior tomará entre 6 y 8 horas adicionales tras despresurizar por completo las líneas.

- **Solicitud pendiente:**

- Entregar el "número termodinámico": los balances exactos que demuestren cuánta melaza se deja de producir y cuánto se reduce el tiempo de las plantas al operar a 125°C en lugar de 170°C.
- Diseñar el protocolo operativo de la parada (secuencia de apagado, liquidación y arranque).
- Adoptar un enfoque de ingeniería de proyectos para optimizar el dimensionamiento de equipos (ej. tamaño de la tolva).

Junior Polanco (Automatización y Control)

- **Qué dijo:** Cuestionó cómo será la filosofía de control de los atemperadores (temperatura de saturación fija vs. dinámica en función de la presión). Minimizó las preocupaciones sobre la viabilidad de la parada de planta, recordando que estadísticamente en 15 años el central siempre ha presentado caídas de planta que brindan ventanas de oportunidad para estos montajes.
- **Solicitud pendiente:**
 - Dirigir la reunión de las 2:00 PM para definir la lógica de automatización.
 - Ejecutar por adelantado el ruteo de tuberías de aire y canalizaciones de señales que no requieren parada de planta.

Francisco Pérez (TACA)

- **Qué dijo:** Subrayó que la justificación económica prevalece sobre la técnica. Relató el caso de un proyecto de envasadoras que fue rechazado por no saber presentar los números y que al año siguiente, con la data correcta, "se pagó por sí solo". Sugirió buscar acuerdos "ganar-ganar" con los proveedores locales.
- **Solicitud pendiente:**
 - Apoyar estratégicamente en la argumentación financiera ("payback") de los proyectos para asegurar la aprobación de los fondos.

Guiomar Bericiartur (Procesos / Calidad)

- **Qué dijo:** Recordó que el central ya posee toda la data histórica necesaria, como los antecedentes de conductividad en los canales y las temperaturas de las plantas. Aseguró que, al instalar las válvulas y los atemperadores, esos valores bajarán obligatoriamente.
- **Solicitud pendiente:**
 - Monitorear los indicadores de conductividad y tiempos de templa antes y después de las instalaciones para proveer la evidencia técnica del ahorro.

Maritza Tillerio (Finanzas)

- **Qué dijo:** Intervino para aclarar y advertir a la mesa que la minuta de las inversiones aún no había sido aprobada oficialmente, lo que representa un bloqueo administrativo.
- **Solicitud pendiente:**
 - Dar seguimiento administrativo a la aprobación de la minuta para liberar los fondos requeridos por Compras.

José Barrios (Compras)

- **Qué dijo:** Aunque no intervino extensamente en el audio, se confirmó en la mesa que esa misma mañana había recibido las órdenes para comenzar a colocar los pedidos.
- **Solicitud pendiente:**
 - Procesar la compra de las 33 válvulas.

- Cotizar los materiales e instrumentación de los atemperadores, cruzando precios con TACA.
- Explorar proactivamente proveedores de "cal para azúcar".

Agustín Marcano (Central Portuguesa)

- **Qué dijo:** No tuvo participación verbal en la grabación.
- **Solicitud pendiente:**
 - Recibir los balances de Gustavo Briceño y traducirlos en un análisis formal de Retorno de Inversión (ROI) expresado en dólares para la junta directiva.

Luisa Alvarado (Operaciones)

- **Qué dijo:** Sus advertencias operativas fueron citadas en la mesa. Expresó preocupación por los graves riesgos de realizar una parada total de planta a mediados de noviembre cuando el sistema ya tenga unas 70.000 toneladas de caña, sugiriendo postergarlo para diciembre.
- **Solicitud pendiente:**
 - No tiene tareas de ejecución directa, pero sus previsiones dictan la rigurosidad con la que se debe planificar la logística de la parada.

Juan Caigua (Procesos)

- **Qué dijo:** No tuvo participación verbal. Sus requerimientos sobre el diseño del tanque fueron defendidos por ti en la mesa.
- **Solicitud pendiente:**
 - Validar operativamente que la entrega antes de la zafra del sistema de cal garantice la preparación adecuada de la lechada.

Wilfre Álvarez (TACA)

- **Qué dijo:** No participó verbalmente en la grabación.
- **Solicitud pendiente:**
 - Acoplarse al nuevo mecanismo de trabajo conjunto entre TACA y la gerencia de proyectos del central para alinear cálculos y reportes.