



Programa de Excelencia Operacional en Empresas afiliadas a la Cámara Colombiana de la Energía.

Bogotá, 26 de agosto de 2020

Señores

CAMARA COLOMBIANA DE LA ENERGIA

Doctor Carlos Alberto Zarruk

Presidente

Buenos días

Para su consideración, presentamos la propuesta de Excelencia Operacional enfocada a Identificar y capturar las oportunidades de mejora que disminuyan los costos y los tiempos de proceso para optimizar la productividad en las empresas afiliadas a la Cámara.

Nuestra propuesta incluye la capacitación de los equipos de trabajo, definición de acciones de mejora y acompañamiento en la implementación de las técnicas con el fin de potencializar la capacidad que les permita apropiar el conocimiento y continuar con la sostenibilidad de los resultados alcanzados.

Esta propuesta se basa en nuestra experiencia en la Implementación sostenible de procesos de mejora soportados en la Filosofía “Lean Management”,

Quedamos a su disposición para suministrar cualquier otra información al respecto y a la espera de sus noticias positivas respecto a nuestra propuesta

Cordialmente,

Carlos D. Pasquale Borja

Representante Legal

Socio Director

¿Quiénes Somos ?

CAP CG S.A.S., es una firma de consultoría que tiene conocimiento y experiencia real en la implementación e integración de la Filosofía Lean, modelos de mejora continua y en prácticas de clase mundial, que permiten aumentar de manera sostenible la generación de valor en los procesos a todo lo largo de la cadena de manufactura.

Nuestros tres grandes retos para desarrollar en su organización:

- **Identificamos e integramos las buenas prácticas de su organización**

Nos soportamos en el pensamiento Lean y los conceptos de TPS, TPM y MCM para potencializarlas, mejorando su productividad y competitividad.

- **Disminuimos sus costos Eliminando Pérdidas y desperdicios**

Identificamos y capturamos oportunidades de mejora que se convierten en Utilidad Medible y comprobable a lo largo de toda la cadena de valor.

- **No Generamos Dependencia.**

Potencializamos el desarrollo personal y profesional de los integrantes de sus equipos de trabajo, convirtiéndolos en fuente permanente que agrega valor al Cliente.



Competitiveness And Productivity
Competences Acquisitions Process
Carlos Arias & Carlos Pasquale

Motivación del Proyecto

Fortalecer los procesos, reforzar el conocimiento y apropiarse una metodología que les permita conciliar la necesidad de implementar cambios y obtener resultados sostenibles mediante el desarrollo de un programa de excelencia operacional que les ayude a garantizar la confiabilidad y continuidad de las operaciones para satisfacer los requerimientos cambiantes de los clientes.

Nuestro conocimiento y experiencia real nos permite ofrecerles un programa estructurado, organizado y secuencial para potencializar los procesos de mejora que adelantan o para iniciarlos.

Objetivos Generales

- a. Mejorar la Productividad y la Competitividad de las empresas asociadas a la Cámara Colombiana de Energía
- b. Potencializar los procesos de mejora que actualmente se desarrollan en la Empresa identificando las buenas prácticas que les han permitido su progreso y nivel de desarrollo actual.
- c. Definir con la Dirección de la Empresa mediante los conceptos de Gestión del Cambio la razón del proyecto y dar claridad a los objetivos que se buscan con su desarrollo.
- d. Crear capacidad para que todos los trabajadores se conviertan en fuente permanente de agregar valor a sus procesos.

Objetivos Específicos

- a. Establecer la línea base para evaluar la efectividad del proceso de mejora que desarrollaremos enfocándonos en un indicador de productividad seleccionado de común acuerdo con la empresa cliente.
- b. Tomando el modelo de gestión del cambio de J. Kotter, precisar el sentido de urgencia del proyecto, identificar los riesgos y establecer un plan para mitigarlos, establecer la estrategia de comunicación para la información adecuada y oportuna y definir los objetivos específicos y cuantificables del proyecto.
- c. Capacitar a los integrantes en los fundamentos de “LEAN” (Agregar valor, Desperdicios), en Mapas de Flujo de Valor y en los conceptos de las prácticas fundamentales de trabajo como son 5S, Análisis y Solución de Problemas y Cambios rápidos de Formato SMED, Gestión Visual y Fundamentos de Sinergia & Desarrollo de Equipos.

Objetivos Específicos

- a. Acompañar en el piso de planta la implementación de las prácticas de trabajo fundamentales de tal manera que sean apropiadas por los integrantes de los equipos y las apliquen como mejores maneras de realizar el trabajo.
- b. Analizar el proceso seleccionado como piloto con el equipo de trabajo de las Empresas, mediante la técnica de Mapas de Flujo de Valor para identificar las oportunidades de mejora y definir los planes de acción.
- c. Contribuir al desarrollo del equipo de trabajo mediante la implementación y apropiación de prácticas que agregan valor, a través de la incorporación de un modelo sistémico orientado por los Principios de Manufactura Esbelta (“Lean Manufacturing”).

Plan de trabajo y Cronograma propuesto

En las diapositivas siguientes presentamos las actividades, el tiempo dedicado a cada una, el contenido de las mismas y el cronograma de trabajo semanal propuesto para el desarrollo, entendiendo que definiremos con cada empresa la agenda definitiva de cada una de las actividades.

PLAN DE TRABAJO A DESARROLLAR EN EMPRESAS AFILIADAS A LA CAMARA COLOMBIANA DE LA ENERGIA

FASE 1: DEFINICION DEL PROYECTO

	ACTIVIDAD	Horas	CONTENIDOS Y DESARROLLO
1.1	Gestión del cambio, identificación y definición de Lineamientos estratégicos del proyecto	8	Definición del sentido de urgencia y del Norte del Proyecto, definir el plan de comunicación. Identificación, definición de indicadores de mejora, estado inicial y objetivos a lograr.

FASE 2: CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO

	ACTIVIDAD	Horas	CONTENIDOS Y DESARROLLO
2.1	Capacitación a los integrantes del equipo en Fundamentos Lean Manufacturing como soporte de la Excelencia Operacional.	4	Dar a conocer al equipo mediante capacitaciones teórico prácticas los fundamentos de "Lean Manufacturing" como son: productividad y competitividad. Agregar y no agregar valor a los procesos, Identificar los 7 desperdicios y desarrollo de un plan de acción para su eliminación o disminución.
2.2	Capacitación en Mapa de Flujo de Valor VSM	4	Capacitar a los Integrantes de los equipos en los conceptos de mapas de Flujo de Valor VSM, Objetivos, pasos, identificación de oportunidades de mejora.
2.3	Capacitación en la práctica de trabajo 5S & Disciplina Operativa.	4	Dar a conocer al equipo los conceptos de 5S, la secuencia para la implementación y herramientas para el sostenimiento.
2.4	Capacitación en los fundamentos de la práctica Sinergia & Desarrollo de Equipos.	4	Dar a conocer al equipo los conceptos fundamentales sobre el trabajo en equipo, Comunicación, desarrollo de reuniones efectivas para alcanzar la Excelencia Operacional.
2.5	Capacitación del equipo en los conceptos básicos de Analisis y Solución de problemas.	4	Dar a conocer a los integrantes del equipo las técnicas básicas de definición, análisis y solución de problemas de manera que el objetivo inicial sea la prevención y cuando se presenten problemas; tengan las herramientas para definirlos adecuadamente, identifiquen la causa raíz, definan planes de acción y prioricen las acciones de mejora.
2.6	Capacitación del equipo en los conceptos básicos de la Gerencia Visual.	4	Dar a conocer a los integrantes del equipo los fundamentos de la Gerencia visual, manejo y seguimiento de la información, definición y construcción de las fichas técnicas de los Indicadores Clave de Desempeño (ICD).
2.7	Capacitación en la práctica SMED (Cambios rápido de referencias o cambios de lotes de producción)	4	Dar entrenamiento al equipo en técnicas y conceptos de cambios rápidos de referencias para aumentar la disponibilidad de las líneas de confección y asegurar el reinicio de las actividades a las eficiencias requeridas por los procesos.

PLAN DE TRABAJO A DESARROLLAR EN EMPRESAS AFILIADAS A LA CAMARA COLOMBIANA DE LA ENERGIA

FASE 3: IMPLEMENTACION Y SOSTENIBILIDAD

	ACTIVIDAD	Horas	CONTENIDOS Y DESARROLLO
3.1	Elaboración de los Mapas de Flujo de Valor VSM de los Procesos definidos y seguimiento al logro de los objetivos	8	Elaboración de los mapas de estado actual de flujo de valor VSM del proceso seleccionado como piloto Identificar oportunidades de mejora, definición priorización y seguimiento de los planes de acción.
3.2	Gestión de las oportunidades, implementación y seguimiento de las acciones identificadas en el ejercicio SMED y seguimiento a los indicadores de desempeño.	4	Desarrollo de análisis del video SMED filmado por la empresa del proceso definido como piloto ó revisión, identificar las actividades internas, externas, actividades desperdicio y definir las acciones de mejora y establecer el plan de acción para implementarlas.
3.3	Implementación de 5S en el piso de planta y gestión de las oportunidades de mejora identificadas.	8	Aplicación real de conceptos y desarrollo de la jornada de despeje en la zona definida como piloto, seguimiento a las acciones de mejora identificadas . Acompañamiento al desarrollo de las tres primeras S: Seleccionar, Ordenar y Limpiar, dejar los definidas acciones para avanzar en la estandarización y sostenimiento de la práctica.
3.4	Gestión, desarrollo aplicado real de las agendas y reuniones periodicas de los integrantes de los equipos.	4	Tiempo dedicado en hacer seguimiento y acompañamiento al desarrollo de las agendas, y desarrollo de las reuniones de los equipos. Seguimiento al desarrollo de las reuniones utilización de tableros de indicadores y planes de acción para potencializar el análisis de resultados.
	Total Horas	60	

Cronograma de trabajo



FASES DEL PROCESO	DESCRIPCION	TOTAL HORAS	MES 1				MES 2					MES 3				MES 4			
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17
FASE 1: DEFINICION ESTRATEGIA	Gestión del cambio, identificación y definición de Lineamientos estratégicos del proyecto	8	8																
FASE 2: CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO	Capacitación a los integrantes del equipo en Fundamentos Lean Manufacturing como soporte de la Excelencia Operacional.	4		4															
	Capacitación en Mapa de Flujo de Valor VSM	4		4															
	Capacitación en la práctica de trabajo 5S & Disciplina Operativa.	4			4														
	Capacitación en los fundamentos de la práctica Sinergia & Desarrollo de Equipos.	4				4													
	Capacitación del equipo en los conceptos básicos de Analisis y Solución de problemas.	4				4													
	Capacitación del equipo en los conceptos básicos de la Gerencia Visual.	4					4												
	Capacitación en la práctica SMED (Cambios rápido de referencias o cambios de lotes de producción)	4					4												
FASE 3: IMPLEMENTACION Y SOSTENIBILIDAD	Elaboración de los Mapas de Flujo de Valor VSM de los Procesos definidos y seguimiento al logro de los objetivos	8			6			2							2				
	Gestión de las oportunidades, implementación y seguimiento de las acciones identificadas en el ejercicio SMED y seguimiento a los indicadores de desempeño.	4						4			2				2				
	Implementación de 5S en el piso de planta y gestión de las oportunidades de mejora identificadas.	8				4		2							1				
	Gestión, desarrollo aplicado real de las agendas y reuniones periódicas de los integrantes de los equipos.	4									2				2				
		60	8	8	10	8	12	0	8	0	0	4	0	0	0	7	0	0	0
						34					20			4				7	

Aspectos Generales

El desarrollo del programa contempla una duración 60 horas discriminadas por actividad como se mostró en las diapositivas anteriores en las cuales CAP CG SAS dispondrá de manera permanente de un consultor especializado para las jornadas de capacitación, implementación y seguimiento.

La propuesta esta diseñada para desarrollar las capacitaciones con grupos de 18 personas como máximo. Si se requiere capacitar un mayor número de personas que implique mayor número de horas a las propuestas en el proyecto se adicionarán de acuerdo con los valores establecidos.

La propuesta no incluye la disposición de los recursos necesarios para el desarrollo del proceso como son: sala de reuniones, Video Proyector y tablero borrable.

La propuesta está elaborada teniendo en cuenta que todas las actividades serán desarrolladas en las instalaciones de las Empresas.

Metodología

El desarrollo del proyecto se inicia con el conocimiento general de la Organización y sus procesos en los que nos focalizaremos en:

Visitas a las diferentes áreas, entrevistas con los líderes y operadores de los procesos, Capacitaciones a los integrantes de los equipos en las prácticas LEAN y acompañamiento en el piso de planta para la implementación y apropiación de las mejoras, guiadas con las acciones de implementación utilizadas por CAP CG.

En general, revisión de las evidencias que permitan conocer el estado actual de implementación de las prácticas de trabajo y como consecuencia, precisar las áreas y procesos de enfoque para el desarrollo del programa.

Finalmente dejar el conocimiento y entregar las presentaciones, materiales, formatos para que la EMPRESA cuente con la información que les permita avanzar sostenidamente en su proceso de mejora.

Entregables

- a. Informes mensuales de avance, Informe final con los resultados de la intervención, en el cual se evidencie la evolución de los indicadores de productividad definidos en el plan de trabajo.
- b. Documento de cierre de la asistencia técnica que contenga el alcance del proyecto, la metodología y los indicadores de salida.
- c. Plantillas con las actividades de implementación en formato Excel en las que se incluyen las actividades que se deben desarrollar para avanzar en los procesos.
- d. Materiales propios usados en las capacitaciones, entrenamiento y procesos de formación como presentaciones en medio magnético, formato PDF de cada una de las capacitaciones desarrolladas.
- e. Registros, formatos y plantillas utilizados en las actividades de formación e implementación de las prácticas.

Inversión :

La inversión que se realiza durante los 4 meses en el desarrollo de las 60 horas propuestas y el logro de los objetivos definidos, corresponde a la suma de **NUEVE MILLONES DE PESOS COP. (\$9.000.000)** más IVA.

Forma de pago:

Para el desarrollo del programa proponemos el siguiente plan de pagos

1. Primer pago equivalente al 20%, para el inicio del programa.
2. Segundo pago equivalente al 30% del valor, contra el informe que refleje el 50% de avance del plan (30 horas) de trabajo aprobado por el Empresario.
3. Tercer pago equivalente al 30% del valor total contra el informe que refleje el 80% de avance del plan de trabajo aprobado por el Empresario.
4. Un cuarto pago equivalente al 20% del valor total de la intervención contra el informe final donde se incorporen la totalidad de los entregables, se refleje el mejoramiento de un 8% del indicador previamente seleccionado. Este cumplimiento debe enmarcarse en los tiempos establecidos en la propuesta y el plan de trabajo aprobados.

Consultores facilitadores



CARLOS DOMENICO PASQUALE BORJA

Formación, Experiencia.

Ingeniero Mecánico de la Fundación Universidad América. MBA, de la Universidad Externado de Colombia. Especializado en Control de Calidad, Asociación Colombiana de Control de Calidad. Profesional Certificado en Logística & Gerencia de la Cadena de Aprovechamiento, LALC. Black Belt en Lean - Six Sigma, Con 30 años de experiencia profesional en Bavaria S.A., 2 años en CAM y 7 años 5 meses en CAP CG SAS



Ejercicio Profesional :

Consultor Especializado CAP CG SAS, Docente de Cátedra Gestión del Mejoramiento Especialización en Gerencia. Universidad Externado de Colombia, Docente Universidad América del programa Lean Manufacturing Management. Consultor Delegado del Instituto Lean Management (ILM) de España, Fue Director de Materiales, Gerente de Manufactura de Clase Mundial, Jefe de mantenimiento entre otros cargos

Competencias:

Conocimientos, experiencia y habilidades en la Implementación de Procesos de Excelencia Operacional, Dirección y Mantenimiento de Procesos Industriales, Dirección de la Cadena de Abastecimiento, Manejo y Optimización de Inventarios, Desarrollo de Proveedores y Gerencia de Datos Maestros, particularmente ha desarrollado proyectos con aplicación de metodologías de desarrollo de proyectos de mejora orientados por metodología DMAIC, implementaciones de la técnica SMED e implementaciones de las prácticas de trabajos fundamentales entre las que se encuentra 5S, Gestión Visual y Mejora Enfocada.

Consultores facilitadores



CARLOS MARIO ARIAS PINZÓN

Formación, Experiencia.

Ingeniero Mecánico Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS - Colombia). Especializado en Gerencia del Servicio (Universidad de la Sabana - Colombia). Certificación Life's Coach con UNILIF (Miami- E.U). Gerente Proyectos PMI. Certificación Internacional Black Belt en Lean-6 Sigma . Con 18 Años de experiencia profesional en Bavaria S.A y 7 años en CAP CG SAS .



En Bavaria se desempeñó como Gerente Nacional en Desarrollo de Manufactura y Mejora Continua, allí mismo ocupó cargos como Gerente País en Entrenamiento y Desarrollo de competencias de la Vicepresidencia Técnica, fue líder del programa de Desarrollo de Proveedores. Formado como Consultor Senior por el Instituto Renault (España/Colombia) en mejoramiento continuo de procesos - Lean Management

Ejercicio Profesional

Consultor Especializado en CAP CG SAS. Docente Universidad América en el programa Lean Manufacturing Management. Consultor Delegado del Instituto Lean Management (ILM) de España.. Conferencista en, ACIEM Cundinamarca, Sena y Cámara de Comercio Barranquilla

Competencias

Conocimientos, habilidad y experiencia en la aplicación de herramientas de productividad en Lean Management, Lean Service y Lean Office, en diseño, desarrollo e implementación de estrategias para el mejoramiento continuo de la producción, los servicios y la industria en general, particularmente ha desarrollado proyectos con aplicación de metodologías de desarrollo de proyectos de mejora orientados por metodología DMAIC, implementaciones de la técnica SMED e implementaciones de las prácticas de trabajos fundamentales entre las que se encuentra 5S, Gestión Visual y Mejora Enfocada.

Consultores facilitadores



Jorge William Leguizamón Morales

Formación, Experiencia.

Ingeniero Mecánico Universidad INCCA de Colombia. Especializado en Gerencia Estratégica (Universidad de la Sabana - Colombia). Certificación en Gestión de activos Miller Coors (E.U). Certificación en RCM (Miller Coors (E.U). Certificación en análisis de vibración (Vibratìon Institute. - E.U). Formador de formadores - Capacitador nacional en SAP, Módulos PM,MM, FI, MCM, Gestión de Activos, RCM, mantenimiento. Autónomo Bavaria S.A. Docente de posgrado especialización en Gerencia de mantenimiento Universidad ECCI, 31 Años en Bavaria S.A.- Colombia, Ingeniero de Planeación, Especialista en Gestión de activos. Actualización de roles y funciones de Mantenimiento, Docente 10 Años



Ejercicio Profesional

Consultor Especializado en Kronos Andina Ltda y en CAP CG SAS. Docente de posgrados Universidad ECCI Gerencia de Mantenimiento. Asesor de Tesis de Grado y jurado de tesis de Grado en Gerencia de Mantenimiento. Consultor independiente internacional, de proyectos e Implementaciòn de procesos de manufactura e interventorías en actualizaciones industriales. Conferencista en el Sena y agremiaciones, Implementaciòn en Procesos Gerenciales.

Habilidades

Conocimientos, habilidad y experiencia en la aplicación de herramientas de productividad, Lean Manufacturing, en diseño, desarrollo e implementación de estrategias para el mejoramiento continuo de la producción, los servicios y la industria en general, Implementaciòn de Mantenimiento Autónomo, TPM, RCM, MCM, RCA, Capacitador.

Propiedad Intelectual

Esta propuesta de servicios profesionales es confidencial. Está disponible para la **CAMARA COLOMBIANA DE LA ENERGIA Y LAS EMPRESAS AFILIADAS**, en el entendimiento de que la información aquí descrita no será divulgada a personas diferentes a las necesarias para su evaluación, ni será utilizada para propósitos diferentes a los que motivaron su solicitud y preparación, sin el consentimiento explícito de CAP CG SAS.

Este documento ha sido preparado por CAP CG SAS, y se mantendrá en su propiedad hasta el momento en que se perfeccione un contrato formal para desarrollar el proyecto propuesto. Por esta razón, el contenido del documento no podrá ser revelado por los evaluadores del proceso a ningún tercero, ni los conceptos originales desarrollados por CAP CG SAS., podrán ser utilizados con fines comerciales.

Si la **CAMARA COLOMBIANA DE LA ENERGIA Y LAS EMPRESAS AFILIADAS**, deciden realizar el proyecto propuesto por sí mismas o con otra firma de consultoría, solicitamos la devolución de este documento y la destrucción de las copias que hubieran sido producidas para efectos de su evaluación.

Propiedad Intelectual

La información contenida en este documento, así como la compartida por la **CAMARA COLOMBIANA DE LA ENERGIA Y LAS EMPRESAS PARTICIPANTES**, que participen del programa será proporcionada bajo el espíritu de mutua confidencialidad, las partes respetan las ideas del otro y la información provista. Por lo tanto la información aquí contenida y la desarrollada durante el proyecto y después de su culminación, no debe ser copiada o entregada por las partes a terceras personas o ser utilizada con un propósito ó alcance diferente al de este proyecto.

CAP CG SAS, con autorización de la **CAMARA COLOMBIANA DE LA ENERGIA** y de las **EMPRESAS AFILIADAS** que participen en el programa, podrá hacer uso de los registros fotográficos del evento como parte de su registro de actividades, dando siempre reconocimiento a la **CAMARA COLOMBIANA DE LA ENERGIA** y a las **EMPRESAS PARTICIPANTES** participantes.

Los tutoriales y guías utilizadas en el evento son de propiedad de CAP CG SAS y no podrán ser comercializadas y/o utilizadas por terceros, ya que son de uso de la Firma Consultora. Tampoco podrán ser utilizados por la **CAMARA COLOMBIANA DE LA ENERGIA** ni por las **EMPRESAS** participantes, para otras actividades distintas sin previo acuerdo con CAP CG SAS.

GRACIAS

Nos comprometemos con sus resultados.

 **Carlos D. Pasquale Borja**
carlos.pasquale@capcg.co
+57 315 3233134

 **Carlos Mario Arias Pinzón**
carlos.arias@capcg.co
+57 311 514 3117

www.capcg.co