

PROCESO CONSTRUCTIVO Y GESTION DE CALIDAD : ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

MARSILI, Luciana

Arquitecta, Profesor Adjunto, Investigador Unidad de Investigación N° 3 del Instituto de Estudios del Hábitat,
Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata, E-mail:lmarsili@yahoo.com

RESUMEN

El Proyecto ganador del concurso Estadio ciudad de La Plata, está en plena construcción, materializando día a día la propuesta arquitectónica, articulando nuevas alternativas tecnológicas de alta complejidad y precisión, con las incesantes tareas de movimientos de suelos. Desde el inicio de la obra se planteó la gestión de calidad en todo el proceso, con un particular impacto en el medio ambiente de trabajo, por la envergadura y caracterización de la obra.

Este trabajo propone el análisis del caso Estadio ciudad de La Plata, estudiado desde su configuración en el marco del desarrollo urbano y socio-político de la Región del Gran La Plata, a partir de la investigación realizada con motivo de la organización del trabajo de campo desarrollado con alumnos de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

La integración Proyecto - gestión de calidad - medio ambiente de trabajo, plantea un desafío conceptual y metodológico, por los escenarios permanentemente cambiantes.

El diseño constructivo y el proceso constructivo en desarrollo, requieren los aportes de procedimientos e instrucciones elaborados en el marco del sistema de calidad, para definir su correcta realización integral.

ABSTRACT

The winning Project of the competition Stadium city of La Plata, is in full construction, materializing the architectural proposal day by day, articulating new technological alternatives of high complexity and precision, with the incessant tasks of movements of floors. From the beginning of the work it was thought about the administration of quality in the whole process, with a matter impact in the work environment, for the span and characterization of the work.

This work proposes the analysis of the case Stadium city of La Plata, studied from its configuration in the mark of the urban and socio-political development of the Region of the Great one La Plata, starting from the investigation carried out with reason of the organization of the field work developed with students of the School of Architecture and Urbanismo, La Plata National University.

The integration Project - administration of quality - work environment, outlines a conceptual and methodological challenge, for the permanently changing scenarios.

The constructive design and the constructive process in development, they require the contributions of procedures and instructions elaborated in the mark of the system of quality, to define their correct integral realization.

Marco conceptual

En la convicción que la obra de arquitectura abarca desde las decisiones iniciales que motivan el proyecto, hasta su materialización y posterior evaluación post-ocupacional, el proceso constructivo es el camino ha desarrollar para alcanzar los objetivos propuestos en el diseño / proyecto. Esta insoslayable responsabilidad del proceso constructivo, requiere el apoyo indispensable de la gestión de calidad, que debe establecer las pautas apropiadas para lograr la "satisfacción del cliente": la materialización adecuada de la obra de arquitectura.

En el comienzo del proceso, la elaboración del programa de necesidades lleva implícita una voluntad y decisión política, la idea de un proyecto expresa una propuesta creadora en respuesta al programa.

El proceso constructivo permite que la idea sea una realidad !! Una realidad que no es un hecho aislado, sino que es un sub-sistema que participa de un sistema más abarcativo, que comprende el contexto y las relaciones entre los recursos y los condicionantes.

Cómo establecer vínculos apropiados, cuáles priorizar y ponderar, entre – objetivos – condicionantes – recursos – producto – es la tarea de la gestión de calidad. Reconociendo a su vez la velocidad de los cambios del contexto, la dinámica permanente en los requerimientos y en las ofertas tecnológicas y la diversidad de oportunidades. Es un sistema dinámico y complejo !!.

Desde lo metodológico, el planteo del problema de ponderación de relaciones entre variables es el comienzo del diseño del proceso adecuado.

Palabras claves sobre las variables que participan del proceso constructivo:

Recursos organizacionales:

organigrama

funciones y misiones, compromisos, responsabilidades en todos los niveles.

Recursos humanos:

capacitación, reconocimiento, lugar adecuado

equipo, seguridad, control.

Recursos técnicos:

documentación, cómputo y presupuesto

materiales, máquinas, herramientas,

equipo, informatización, tiempos de ejecución.

Herramientas gerenciales:

documentación, programación,

plan de trabajo, plan de inversiones, flujo de fondos

rendimiento, simultaneidad

seguimiento, control, costo / beneficio

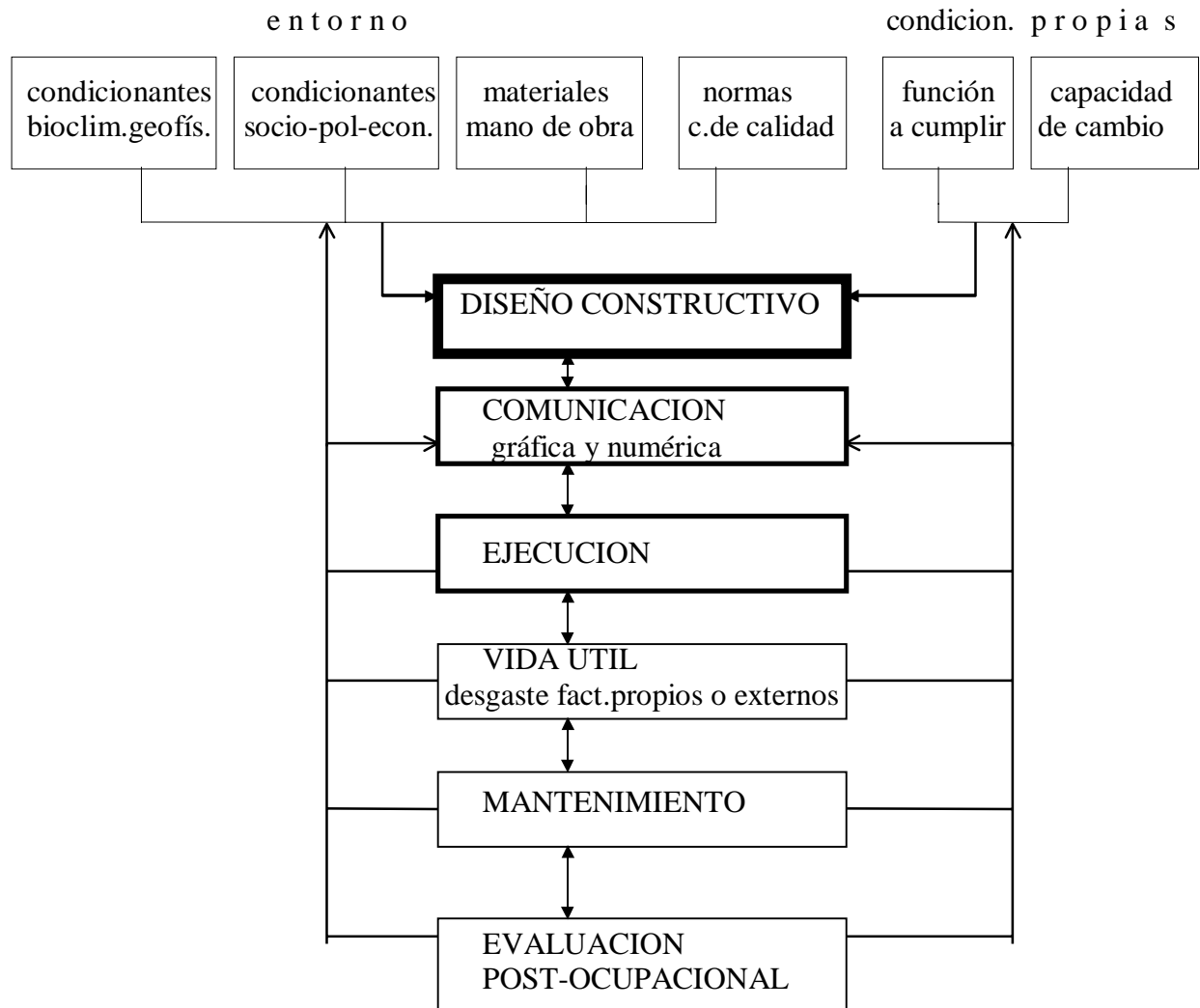
ajustes en la programación

¡gestión de calidad permanente!

¿Cómo vincular estas variables hacia el logro de los objetivos del proyecto?

Se requiere gestión de calidad desde el diseño del organigrama hasta el diseño del control particularizado para cada tarea y la oportunidad de los ajustes correspondientes.

Gráfico síntesis conceptual:



Materialización del Estadio ciudad de La Plata

En el marco del desarrollo urbano y socio-político de la Región del Gran La Plata, la decisión del llamado a concurso de proyecto, la posterior adjudicación por licitación de la obra, y la actual ejecución del Estadio, permite reconocer las instancias del complejo proceso señalado desde lo conceptual.

El proyecto del arquitecto Roberto Ferreira, ganador del concurso, está en plena construcción, materializando día a día la propuesta arquitectónica, articulando nuevas alternativas tecnológicas de alta complejidad y precisión, con las incensantes tareas de movimientos de suelos. Desde el inicio de la obra se planteó la gestión de calidad en todo el proceso, con un particular impacto en el medio ambiente de trabajo, por la envergadura y caracterización de la obra.

La idea generadora del proyecto comienza a ser mostrada con sus valores, sus formas, su articulación de espacio y funciones, sus estructuras:



La integración Proyecto - gestión de calidad - medio ambiente de trabajo, plantea un desafío conceptual y metodológico, por los escenarios permanentemente cambiantes.

El diseño constructivo y el proceso constructivo en desarrollo, requieren los aportes de procedimientos e instrucciones elaborados en el marco del sistema de calidad, para definir su correcta realización integral.

Tendiendo a lograr estos objetivos, en el marco de la Norma ISO 9001, la UTE adjudicataria de la obra, (constituida por SADE y ECODYMA), definió un Plan de Calidad, contenido en el Manual de Procedimientos. El sistema de calidad se refiere a procedimientos y a instrucciones de trabajo que se establecen y aplican en todos los procesos operativos que requieren lineamientos escritos para asegurar su correcta realización, y que influyen en el cumplimiento de las especificaciones para la calidad establecida por cada contrato.

El plan de calidad permite mantener bajo control los procesos de materialización del proyecto y organizar la aplicación del sistema de calidad de la empresa en el proyecto. Contiene el organigrama que muestra la estructuración del personal clave, sus niveles de autoridad y las responsabilidades básicas de cada función.

En la preparación del plan de calidad, se consideraron los aspectos tecnológicos necesarios para satisfacer en las propias prestaciones las normas, códigos y especificaciones abarcadas por el contrato para la Ingeniería, fabricación de componentes, abastecimiento de materiales de instalación y consumo, construcción y montaje, verificaciones intermedias y finales, para asegurar con ello un buen funcionamiento, satisfactoria durabilidad de los componentes provistos e instalados, y facilidad de operación y mantenimiento futuro de las instalaciones ejecutadas por la UTE.

Las acciones de Aseguramiento de la calidad abarcadas por este plan, se dirigen especialmente al personal propio y de subcontratistas de la UTE, que realiza trabajos para el proyecto, a los métodos aplicados y a los equipos utilizados, tanto para las actividades de producción como para las verificaciones de la calidad.

Todo el personal afectado al proyecto es responsabilizado por la calidad de su trabajo o contribución individual asignada, y es capacitado en la medida necesaria para permitirle alcanzar los objetivos de calidad fijados para su tarea.

Los métodos y los equipos utilizados en los trabajos de la UTE se buscan optimizar permanentemente, y los instrumentos y equipos de prueba, medición y ensayo se controlan periódicamente.

Este esquema operativo descrito exige una organización que involucra a todos los sectores que intervienen en la ejecución del proyecto. Cada defecto relevante que se evidencia durante la realización del proyecto, en productos o trabajos destinados al cliente, genera un informe de "No conformidad" y posteriores acciones correctivas.

Las disposiciones del Plan de Calidad apuntan a asegurar que:

- Se mantenga un control efectivo sobre las actividades de ingeniería, abastecimiento, prefabricación, fabricación, almacenamiento, construcción, instalación, montaje, inspecciones, ensayos, identificación, rastreo, verificación y capacitación.
- Se prevengan, detecten y corrijan las no conformidades reales o potenciales.
- Se provea la documentación necesaria y suficiente en el lugar adecuado para cada tarea y en el momento oportuno.
- Se tomen las decisiones que afectan la calidad, en el nivel jerárquico adecuado, para obtener mayor rapidez y eficacia en las tareas.
- Se realicen los procesos especiales siguiendo procedimientos aprobados y con personal calificado.
- Se mantengan los registros de la calidad archivados y clasificados de modo tal que constituyan un historial de la prestación, de rápido acceso para consulta o verificación.

Definiciones que apoyan este emprendimiento:

Calidad: características de productos y servicios que consiguen la satisfacción del cliente al mínimo costo, cumpliendo con todas las especificaciones y requisitos contractuales y legales pertinentes.

Para interpretar el vocabulario rige la Norma ISO 8402.

Documentación que sostiene el desarrollo constructivo y la gestión de calidad:

Procedimiento de pedido de precios y evaluación de ofertas.

Evaluación y calificación de proveedores y contratistas.

Control de no conformidades.

Control del diseño.

Calificación, capacitación y entrenamiento del personal.

A modo de conclusiones

En el estado actual de ejecución de los trabajos, (setiembre 1999), comienzan a perfilarse los resultados parciales de la imprescindible articulación proceso constructivo – gestión de calidad: los taludes fruto de innumerables movimientos de tierra, son cubiertos lateralmente por las tribunas de blanco hormigón, en su cima son el sostén de esbeltas columnas metálicas y complejos nodos que sujetarán la estructura colgante de la cubierta, y en su interior definen el sector para las actividades deportivas con sus correspondientes áreas de servicio.

La envergadura y complejidad de la tarea, no podría llevarse a cabo sin la suma de los aportes de todos los niveles, en cada una de las etapas del proceso decisorio y ejecutivo, objetivos compartidos, recursos necesarios, producto diseñado y ajustado.



Programación, coordinación, control y ajustes permanentes, fueron, son y serán necesarios en todos los niveles, desde las decisiones de diseño hasta la seguridad en obra.

A la complejidad de la escala del proyecto, se suma su inserción en un contexto socio-económico conflictivo.

Es fundamental el rol del sistema de la calidad, que tiende a incorporar las relaciones adecuadas entre procedimientos y ejecutores, incluyendo la actitud de pertenencia al emprendimiento, mejorando el ambiente de trabajo en lo formal y en lo actitudinal. Es un desafío permanente. Es el camino que se está recorriendo.

Bibliografía

- ROBERTO FERRIRA, “**Memoria del Concurso**”, Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo: 47 al fondo, N° 2, La Plata, 1998.
- Documentación de la obra y documentación periodística.
- Documentación fotográfica propia.
- CROOME D. Y SHERRART A: “**Calidad y coste total en la Construcción**”, Ed.G.Gilli, 1980.

PROCESO CONSTRUCTIVO Y GESTION DE CALIDAD : ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

RESUMEN

El Proyecto ganador del concurso Estadio ciudad de La Plata, está en plena construcción, materializando día a día la propuesta arquitectónica, articulando nuevas alternativas tecnológicas de alta complejidad y precisión, con las incesantes tareas de movimientos de suelos. Desde el inicio de la obra se planteó la gestión de calidad en todo el proceso, con un particular impacto en el medio ambiente de trabajo, por la envergadura y caracterización de la obra.

Este trabajo propone el análisis del caso Estadio ciudad de La Plata, estudiado desde su configuración en el marco del desarrollo urbano y socio-político de la Región del Gran La Plata, a partir de la investigación realizada con motivo de la organización del trabajo de campo desarrollado con alumnos de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

La integración Proyecto - gestión de calidad - medio ambiente de trabajo, plantea un desafío conceptual y metodológico, por los escenarios permanentemente cambiantes.

El diseño constructivo y el proceso constructivo en desarrollo, requieren los aportes de procedimientos e instrucciones elaborados en el marco del sistema de calidad, para definir su correcta realización integral.

ABSTRACT

The winning Project of the competition Stadium city of La Plata, is in full construction, materializing the architectural proposal day by day, articulating new technological alternatives of high complexity and precision, with the incessant tasks of movements of floors. From the beginning of the work it was thought about the administration of quality in the whole process, with a matter impact in the work environment, for the span and characterization of the work.

This work proposes the analysis of the case Stadium city of La Plata, studied from its configuration in the mark of the urban and socio-political development of the Region of the Great one La Plata, starting from the investigation carried out with reason of the organization of the field work developed with students of the School of Architecture and Urbanismo, La Plata National University.

The integration Project - administration of quality - work environment, outlines a conceptual and methodological challenge, for the permanently changing scenarios.

The constructive design and the constructive process in development, they require the contributions of procedures and instructions elaborated in the mark of the system of quality, to define their correct integral realization.