



**CONTROL Y SUPERVISIÓN TÉCNICA DEL PROCESO DE HABILITACIÓN DE
LOCALES DEL CENTRO COMERCIAL PARQUE FABRICATO**

Daniela Moncada Zapata

Informe de práctica para optar al título de
Ingeniera Civil

Asesores

Asesora Interna: Vanessa Senior Arrieta, PhD

Asesor externo: Robinson David López Figueroa, Ingeniero Civil

Universidad de Antioquia
Facultad de Ingeniería, Escuela Ambiental
Ingeniería Civil
Medellín
2023

Cita	(Moncada Zapata, 2023)
Referencia	Moncada Zapata, D. (2023). <i>Control y supervisión técnica del proceso de habilitación de locales del centro comercial Parque Fabricato</i> . [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



Centro de Documentación Ingeniería (CENDOI)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes.

Decano/director: Jesús Francisco Vargas Bonilla.

Jefe departamento: Diana Catalina Rodríguez Loaiza.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

Dedicado a mi familia y pareja que han sido mi apoyo incondicional.

Agradecimientos

Agradezco a la universidad de Antioquia por ser una parte importante en mi vida y brindarme las herramientas necesarias para iniciar mi vida profesional, además, agradezco a la empresa CONSTRUCTIVAMENTE S.A.S por darme la oportunidad de realizar mis practicas académicas.

Tabla de contenido

Resumen.....	9
Abstract	10
Introducción	11
1. Objetivos	13
1.1. Objetivo general.....	13
1.2. Objetivos específicos	13
2. Marco teórico	14
2.1. Ciclo de vida de un proyecto	14
2.1.1. <i>Etapa de inicio</i>	15
2.1.2. <i>Etapa de planificación</i>	15
2.1.3. <i>Etapa de ejecución</i>	15
2.1.4. <i>Etapa de seguimiento y control</i>	15
2.1.5. <i>Etapa de cierre</i>	18
3. Metodología	19
3.1. Fase de diseños	19
3.1.1. <i>Etapa de diseños</i>	21
3.1.2. <i>Etapa de revisión de diseños</i>	21
3.1.3. <i>Etapa de aprobación de diseños</i>	23
3.2. Fase de adecuación del local.....	24
3.2.1. <i>Etapa de preliminares</i>	24
3.2.2. <i>Etapa de instalación de redes</i>	25
3.2.3. <i>Etapa de instalación de sobremuro</i>	25
3.2.4. <i>Etapa de instalación de mezanine (Si aplica)</i>	25
3.2.5. <i>Etapa de instalación de pisos y cielos</i>	25
3.2.6. <i>Etapa de fachada</i>	26
3.2.7. <i>Etapa de acabados</i>	26
3.3. Fase de pruebas y certificación	26
4.4.1. <i>Etapa de revisión de documentación de apertura</i>	27

4.4.2.	<i>Etapa de paz y salvo</i>	27
5.	Resultados y análisis	29
5.1.	Resultados de la fase de diseños.	30
5.2.	Resultados de la fase de adecuación del local.....	30
5.3.	Resultados fase de pruebas y certificados.....	33
5.4.	Resultados fase de apertura.....	33
6.	Conclusiones	35
	Referencias.....	36
	Anexos	37

Lista de figuras

Ilustración 1. Ciclo de vida de un proyecto. (Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, 2008).	14
Ilustración 2. Esquema de fases y etapas.	20
Ilustración 3. Instalación de lona y cerramiento provisional.	30
Ilustración 4. Instalación de RCI, red eléctrica, red de voz y datos y ductos de aire acondicionado.	31
Ilustración 5. Instalación de Mezanine.	31
Ilustración 6. Instalación de estructura de sobremuro y cielos.	31
Ilustración 7. Vaciado de mortero de nivelación e instalación de piso en cerámica.	32
Ilustración 8. Instalación de vidrieras y letrero.	32
Ilustración 9. Detalles de pintura y limpieza.	32
Ilustración 10. Grafica de Porcentaje de tiempo en proceso de adecuación.	33
Ilustración 11. Gráfico de tiempo promedio empleado en cada fase.	34

Lista de tablas

Tabla 1. Inventario de marcas.	29
--	----

Siglas, acrónimos y abreviaturas

SUC	Salón de uso comercial.
RCI	Red contra incendios.
M2	Metros cuadrados.
KG	Kilogramos.

Glosario

- **Adecuación:** Se trata del acto y la consecuencia de adecuar, adaptar, ajustar o arreglar para que se acomode a otra cosa.
- **Locatario:** Propietario o arrendatario del local.
- **Plan ok:** Sistema de gestión documental en donde se realiza la interacción entre el locatario y los profesionales a cargo de supervisar todo el proceso de adecuación, Plan ok plataforma en la que el locatario cargara todos los diseños correspondientes a la obra de adecuación.
- **Comité de adecuación:** Grupo de personas conformado por diferentes profesionales encargados de dar acompañamiento a la marca y al locatario en todo el proceso de adecuación.

Resumen

La empresa CONSTRUCTIVAMENTE S.A.S cuenta con diferentes proyectos en los cuales busca ofrecer un servicio de calidad en el control y supervisión de estos, uno de dichos proyectos es el relacionado con la interventoría realizada en el centro comercial parque Fabricato, que consiste en el acompañamiento técnico al proceso por el cual atraviesan los locales comerciales ubicados en dicho centro comercial en el municipio de Bello, Ant., antes de su apertura al público. Se busca generar información oportuna, precisa y comprensible a cada uno de los clientes de tal manera que se contribuya a la toma de decisiones que impacten positivamente al proyecto, de tal forma que se garantice un correcto proceso tanto al momento de presentar diseños, como al momento de materializarlos por medio de las obras civiles hasta su culminación. Este trabajo busca describir detalladamente dicho proceso con el fin de velar por el cumplimiento de los objetivos planteados.

Con el propósito de plasmar paso a paso dicho proceso este informe será acompañado de un manual en el que se plasmarán detalladamente las diferentes fases que se atraviesan durante las obras de adecuación.

Palabras clave: Supervisión técnica, Adecuación, Diseños, Aprobación.

Abstract

The company CONSTRUCTIVAMENTE S.A.S has different projects in which it seeks to offer a quality service in the control and supervision of these, one of these projects is the one made up of the audit carried out in the Parque Fabricato shopping center, which consists of technical support to the process through which the commercial premises located in said shopping center in the municipality of Bello go through before opening to the public, it seeks to generate timely, accurate and understandable information for each of the clients in such a way that it contributes to the decision-making decisions that positively impact the project, in such a way that a correct process is guaranteed both at the time of presenting designs, and at the time of materializing them through civil works until their completion. This work seeks to carry out the control and technical supervision of said process in order to ensure compliance with the objectives and interests of the project. With the purpose of capturing this process step by step, this report will be accompanied by a manual in which the different stages that are crossed during the adaptation work will be reflected in detail.

Keywords: Technical supervision, Adaptation, Designs, Approval.

Introducción

El éxito de un proyecto es determinado por la organización, gestión u control que se les da a las diferentes etapas que lo componen; un proyecto sin importar su dimensión requiere de una estricta supervisión a cada una de las fases para llegar al cumplimiento efectivo de sus objetivos o metas.

Teniendo en cuenta la importancia de lo mencionado anteriormente, la empresa CONSTRUCTIVAMENTE S.A.S a través de varios profesionales brinda un acompañamiento al centro comercial parque Fabricato durante todo el proceso y durante las diferentes fases que se atraviesan en la adecuación de los locales comerciales para su apertura al público. El centro comercial Parque Fabricato consta de una infraestructura de 55.000 metros cuadrados, este fue inaugurado el 12 de noviembre del año 2021 en el norte del aburra, con 290 locales comerciales en su inicio, los cuales se proyectaron a futuro contar con una gran expansión de locales abiertos para el disfrute de cada uno de los habitantes del municipio de Bello y sus alrededores, esto se proyectó lograr a través de una infraestructura competitiva, uno de sus principales objetivos está orientado en la innovación y la sostenibilidad de su arquitectura buscando que todos sus locales tengan equivalencia de condiciones visuales, debido a su diseño tipo estadio, que ayuda a crear una panorámica desde todos los niveles.

Con el fin de apoyar a lograr este objetivo CONSTRUCTIVAMENTE S.A.S lleva a cabo el proceso de interventoría en el desarrollo de la habilitación de locales del centro comercial, con un alcance del servicio en componentes tales como: I: Interventoría de diseños, Redes secas y húmedas para asegurar el cumplimiento de las condiciones pactadas en el manual de adecuaciones del centro comercial, en los objetivos de este y en las normas de construcción vigentes, garantizando así el cumplimiento del manual de arquitectura y construcción. II: Interventoría del proceso de habilitación del local por parte del locatario para supervisar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el manual de adecuaciones del centro comercial.

Estos principios son llevados a cabo durante todas las diferentes fases de adecuación, si bien el proceso de cada local es diferente este se puede simplificar en 3 fases principales, iniciando con una fase cero que consiste en la adquisición del local comercial la cual está a cargo completamente de Parque Fabricato y no será profundizada en este informe, seguida por la fase 1

la cual es denominada como la fase de diseños, en esta, el locatario se encarga de proporcionar la información necesaria como planos y diseños arquitectónicos, de aire acondicionado, hidrosanitarios, estructurales, eléctricos e iluminación, RCI, entre otros. Para el estudio de la compatibilidad de estos con el cumplimiento de las normas y condiciones pactadas, posterior a la correcta revisión y aprobación de diseños se prosigue con la segunda fase que consiste en la adecuación del local, esta trae consigo una serie de etapas en las que se efectúan actividades como la entrega formal del local, instalación de las diferentes redes, intervención estructural y las demás actividades necesarias para la culminación de la obra de adecuación, finalmente, se termina con la fase de apertura que consiste en la realización de pruebas a las diferentes redes instaladas y a la suministración de documentos y certificados que avalen la correcta instalación de estas, con el fin de autorizar la culminación exitosa de la obra o adecuación.

Este trabajo se llevó a cabo mediante el análisis, interpretación, revisión y supervisión tanto en planos como en obra de diseños arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, entre otros, de los locales del centro comercial Fabricato que estuvieron en obra de adecuación durante el proceso de prácticas académicas; se hizo especial énfasis en la supervisión técnica de dichos locales.

1. Objetivos

1.1. Objetivo general

Apoyar las labores de supervisión técnica de los diferentes procesos y/o fases por las que atraviesan los locales comerciales de Parque Fabricato antes de iniciar su apertura al público.

1.2. Objetivos específicos

- Realizar la correcta supervisión técnica al proceso que debe atravesar un local comercial antes de su apertura económica al público.
- Efectuar de manera correcta la revisión de planos y diseños enviados por los locatarios y/o marcas antes de comenzar el proceso de obra de adecuación.
- Hacer el seguimiento adecuado al proceso de construcción y adecuación de cada local, asegurando así el correcto cumplimiento de lo pactado en los diseños, manuales de adecuación y normas vigentes.
- Tomar registro fotográfico de los diferentes procesos de adecuación en los locales.
- Realizar informes de visita de obra.
- Informar al área de arquitectura e ingeniería cualquier anomalía grave o interferencia con las redes principales, elementos estructurales y zonas comunes del centro comercial.
- Crear un manual detallado sobre el proceso de supervisión y control en la adecuación de los locales.

2. Marco teórico

Es importante que al momento de iniciar cualquier proyecto de obra civil o adecuación se conozca la importancia de tener un orden en la ejecución de estos, una mala organización puede llevar el proyecto al fracaso, en cambio, una buena organización puede salvar un proyecto riesgoso si el error es identificado en el momento adecuado y las técnicas y recursos para su solución son aplicados oportunamente. Es por esto por lo que la supervisión y control de proyectos es uno de los aspectos más importantes en el proceso o ciclo de vida de una obra civil.

2.1. Ciclo de vida de un proyecto

El ciclo de vida del proyecto es un conjunto de fases de este, generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas, cuyo nombre y número se determinan por las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. El ciclo de vida del proyecto puede ser determinado o conformado por los aspectos únicos de la organización, de la industria o de la tecnología empleada. Mientras que cada proyecto tiene un inicio y un final definidos, los entregables específicos y las actividades que se llevan a cabo entre éstos variarán ampliamente de acuerdo con el proyecto. El ciclo de vida proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto, independientemente del trabajo específico involucrado. (Project Management Institute, Inc., 2008, p.15).

A pesar de que todo proyecto varía de otro en tamaño y complejidad, estos comparten características similares que hacen posible definir una secuencia en su estructura, pudiendo definir el ciclo de vida de un proyecto de la siguiente manera:

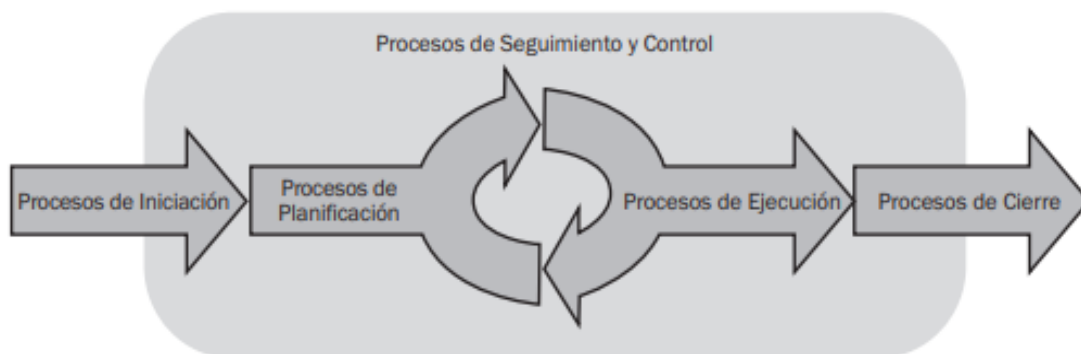


Ilustración 1. Ciclo de vida de un proyecto. (Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, 2008).

2.1.1. Etapa de inicio

En esta fase se define el alcance y los recursos iniciales, a su vez se identifican los interesados y se asigna el director del proyecto. Luego de haber desarrollado toda esta serie de pasos se procede a registrar la información obtenida en el acta de Constitución del Proyecto, con la cual se considera aprobado y autorizado. Es en esta fase donde se deben hacer estudios de factibilidad de alguna(s) tarea(s) con el fin de prever posibles fallas o pérdidas en el desarrollo del proyecto, a su vez se debe reunir la documentación legal pertinente para el tipo de proyecto que se planea realizar. Dentro de esta fase se deben los objetivos claramente definidos, así como también la duración y estimación de recursos financieros. (Ayala et al., 2017, p.3).

2.1.2. Etapa de planificación

En esta fase se trazan las estrategias con las cuales se va a llegar a un cumplimiento total de los objetivos planteados en la anterior etapa, teniendo en cuenta que a medida que se va obteniendo más información del proyecto se hace necesaria una planificación adicional o modificación de dichas estrategias. (Ayala et al., 2017, p.3).

2.1.3. Etapa de ejecución

Esta fase se desarrolla en función de los resultados esperados, aquí se debe llevar a cabo el plan de acción planeado en la fase anterior, teniendo en cuenta que en la medida en que se desarrollen los procesos se pueden presentar imprevistos y de esta forma se necesitarán cambios en los tiempos y recursos, variables que modificarían las estrategias; estas variables se pueden manejar y controlar si se prevén procesos de monitoreo y control, los cuales permiten analizar e identificar las áreas y/o tareas en las que se haga necesaria una intervención adicional o un cambio de estrategia. (Ayala et al., 2017, p.6).

2.1.4. Etapa de seguimiento y control

En un proyecto, el control consiste en comprobar si todo ocurre conforme al programa adoptado, a las órdenes dadas y a los principios admitidos. Tiene por objeto señalar las faltas y los errores a fin de que se puedan reparar y evitar su repetición. Desde el punto de vista administrativo, hay que asegurarse de que el programa existe, de que se aplica y se mantiene al día, de que el

recurso humano está completo, de que la dirección se ejerce de acuerdo con los principios, etc. (Mejía, 2015, p.22).

Dentro de la etapa de seguimiento y control se pueden definir los siguientes términos que hacen parte de su proceso.

2.1.4.1. Supervisión técnica

Se entiende por Supervisión Técnica la verificación de la sujeción de la construcción de la estructura de la edificación a los planos, diseños y especificaciones realizadas por el diseñador estructural. Así mismo, que los elementos no estructurales se construyan siguiendo los planos, diseños y especificaciones realizadas por el diseñador de los elementos no estructurales, de acuerdo con el grado de desempeño sísmico requerido. La supervisión técnica puede ser realizada por el interventor, cuando a voluntad del propietario se contrate una interventoría de la construcción. (Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial, 2010, p.2).

2.1.4.2. Definición de interventoría

La interventoría es la supervisión, coordinación y control realizado por una persona natural o jurídica, a los diferentes aspectos que intervienen en el desarrollo de un contrato o de una orden, llámese de servicio, consultoría, obra, trabajo, compra, suministro, etc. que se ejerce a partir de la firma y perfeccionamiento de este, hasta la liquidación definitiva. (Municipio de Medellín, 2005, p. 6).

El objetivo principal de la interventoría consiste en coadyuvar y controlar que el Contratista de obra durante la ejecución de su contrato se ciña a los plazos, términos, y demás condiciones, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos, velando por la correcta ejecución de los trabajos, resolviendo con prontitud todos los requerimientos del Contratista, previniendo con su experticia y análisis los posibles inconvenientes técnicos, jurídicos, administrativos, ambientales, prediales, sociales, presupuestales, contables y financieros en desarrollo del contrato. (Instituto Nacional de vías, 2016. P.42).

Los objetivos específicos de la Interventoría serán entre otros:

- **Absolver:** En cuanto a este objetivo y en virtud del principio de intermediación, la Interventoría es la encargada de resolver las inquietudes que se presenten en el desarrollo de los contratos, y mantener un canal permanente de comunicación entre las partes.

-
- **Colaborar:** Teniendo en cuenta que la Interventoría y el Contratista conforman un equipo de trabajo de profesionales idóneos en cuya labor en conjunto se resuelven dificultades con razones de orden técnico, jurídico, administrativo, ambiental, predial y social, el Interventor debe desarrollar su función integrándose a dicho equipo, sin que ello signifique renuncia al ejercicio de sus atribuciones y responsabilidades específicas o pérdida de su autonomía e independencia frente al Contratista.
 - **Controlar:** Este objetivo se logra por medio de una labor de inspección, control, verificación y evaluación, labor planeada y ejecutada de manera permanente en todas las etapas del desarrollo del contrato de obra hasta obtener su liquidación.
 - **Exigir:** La Interventoría tiene la obligación de exigir al Contratista de obra el cumplimiento de todas las obligaciones en los términos establecidos contractualmente.
 - **Prevenir:** El mayor aporte de este ejercicio consiste en establecer que el control no está destinado exclusivamente a sancionar las faltas cometidas, sino a corregir los conceptos erróneos, impidiendo que se desvíe el objeto del contrato o el incumplimiento de las obligaciones adquiridas. Para que la Interventoría logre este objetivo se hace necesario que extienda su labor a una evaluación previa a la iniciación de las obras.
 - **Solicitar:** Esta facultad se materializa cuando el Interventor pide al Contratista, que oportunamente subsane fallas presentas durante la ejecución del contrato. Ninguna solicitud al Contratista por parte de la Interventoría podrá implicar la modificación del contrato.
 - **Verificar:** Cada uno de los objetivos enunciados se cumplen mediante el control de la ejecución del contrato para poder establecer su situación y nivel de cumplimiento, esta realidad se concreta mediante la aplicación de correctivos, la exigencia del cumplimiento de lo pactado y solución de los problemas. (Instituto Nacional de vías, 2016, p. 42-43).

Algunas de las funciones del interventor son:

- **Estudio, diseños y planos:** Verificar que los estudios, diseños y planos elaborados y/o ajustados y/o actualizados y/o modificados por el Contratista en las etapas de pre-construcción y construcción, cumplan con las condiciones actuales del proyecto, las normas y especificaciones vigentes, así como aprobarlos en los plazos establecidos. (Instituto Nacional de vías, 2016, p.45).

- **Visitas de obra:** El interventor realizara visitas de obra con el objetivo de verificar que todos los lineamientos y condiciones establecidas antes del inicio de esta se estén cumpliendo.
- **Informes de inspección de obra:** El interventor realizara informes en donde se podrá evidenciar el avance de la obra y en las observaciones que se puedan tener acerca de esta, en donde también se adicionara registro fotográfico con el fin de que el informe sea más específico.
- **Sugerencias, reclamaciones y consultas:** Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas que presente el Contratista, la entidad, los entes de control y la comunidad, las cuales debe resolverlas oportunamente. (Instituto Nacional de vías, 2016, p.51).

2.1.5. Etapa de cierre

Esta es la última fase del proyecto, aquí se verifican los procesos y los resultados obteniendo como referencia los resultados esperados y las estrategias planeadas; en esta fase se espera la aceptación por parte del cliente para afirmar que se cierra el proyecto, a su vez analizan los impactos ya sean positivos o negativos que ha dejado el proyecto y se recopila la información obtenida para que se tenga como una memoria del proyecto culminado. (Ayala et al., 2017, p.3).

3. Metodología

Para llevar a cabo los objetivos señalados para la práctica se establecen diferentes fases para describir detalladamente todo el proceso que se realizó en la adecuación de los locales comerciales del Parque Fabricato; las dos primeras fases se concentrarán en el proceso de la adecuación de los locales comerciales y la fase final estará más enfocada en la entrega de la documentación necesaria para la apertura de estos. Cada una de las fases se encuentra conformada por una serie de diferentes etapas y actividades, las cuales estarán estructuradas de la siguiente manera:

En un principio, el proceso de adecuación de cada local inició con la compra o adquisición de este, en esta etapa al locatario o marca se le proporciono un usuario y contraseña con la cual pudo ingresar a la plataforma plan ok, en esta se encuentra almacenada toda la información técnica que se deberá tener en cuenta para iniciar el proyecto, se especifican todas las características e información importante con la que cuenta el SUC, como planos detallados en donde se puede corroborar el área, la ubicación de puntos cero eléctrico, sanitario, de aire acondicionado, red contra incendio, tablero eléctrico y tablero de conectividad y sonido, además, es posible encontrar diferentes manuales y anexos técnicos adjuntados por parte del centro comercial los cuales deben ser observados anterior al inicio de obra de adecuación, toda esta información hace parte de las condiciones de entrega del SUC con el fin de que la marca cuente con todas las herramientas necesarias para desarrollar los diseños correspondientes a cada una de las redes y actividades que se llevaran a cabo en la adecuación. Esta etapa fue supervisada y está a cargo de la entidad propietaria del centro comercial.

Una vez se tuvo clara esta información la marca pasa a la fase de diseños en la cual la persona asignada por parte de la empresa interventora comienza su participación.

3.1. Fase de diseños

Durante las primeras semanas se proporcionó la información necesaria como planos y diseños por parte del locatario y/o marca al comité de adecuación para el estudio de la compatibilidad de estos diseños con el cumplimiento de las normas establecidas y las condiciones pactadas en los manuales de adecuación proporcionados por el centro comercial, en esta fase se

encontrará la etapa 1 la cual corresponde a la etapa de diseños y la etapa 2 y 3 que hacen referencia a la revisión y aprobación de estos diseños respectivamente.



miro

Ilustración 2. Esquema de fases y etapas.

3.1.1. Etapa de diseños

En esta etapa el locatario o marca suministro todos los diseños necesarios para la ejecución de la obra, dichos diseños corresponden a: arquitectónicos, estructurales (mezanine), diseños hidrosanitarios, diseños de aire acondicionado, renovación de aire, diseño de red contra incendio, diseños de conectividad y sonido y diseños eléctricos e iluminación, según apliquen al objetivo de uso del SUC, según sea la razón social de la marca se solicitarán además planos de extracción e inyección de aire y diseño de instalación de gas, adicionalmente se solicita el cronograma de obra para llevar el control de las actividades respecto al tiempo. Los diseños fueron cargados en la plataforma Plan Ok para su respectiva revisión.

3.1.2. Etapa de revisión de diseños

En esta etapa el comité de adecuación en el cual está incluido el equipo interventor procedió a hacer la respectiva revisión de cada uno de los diseños proporcionados por la marca, cada área fue revisada por el profesional correspondiente a esta, ya sea arquitectónica, estructural, eléctrica, etc. Una vez se revisan los diseños se procedió a realizar la pertinente retroalimentación (Anexo I) en donde se insertaron los comentarios correspondientes a cada uno de ellos, el informe con los comentarios hallados fue cargado a la plataforma de gestión documental Plan ok con el fin de informar al locatario las observaciones encontradas, seguido a esto la marca está en la obligación de subsanar todas aquellas falencias que fueron puestas en evidencia en el informe con el fin de recibir la aprobación para continuar con la siguiente etapa de la adecuación. En la revisión de cada uno de los diseños se debe tener en cuenta como mínimo los siguientes aspectos:

- **Diseño estructural (si aplica):** En los planos se debe ver claramente los detalles en donde estará apoyada la estructura. Está prohibida la fijación de anclajes a las columnas y vigas aéreas, únicamente están permitidos apoyos sobre placa usando columnas metálicas, y estas columnas deben localizarse sobre las nervaduras o vigas existentes, si se apoya sobre la placa las cargas se deberán trasladar con elementos metálicos a las nervaduras vecinas. (Parque Fabricato, 2021, P. 6).

De igual forma la estructura de apoyo del mezanine no puede transmitir cargas concentradas mayores a 2.0 toneladas, basadas en las siguientes cargas de diseño:

- Carga muerta: 200 kg/m² este valor es el total para estructura y acabado.

- Carga viva: 200 kg/m² máximo.

También se debe tener en cuenta que está prohibido por ley realizar modificaciones estructurales sin la autorización por escrito del ingeniero calculista de la estructura del proyecto, igualmente, se debe tener presente que está prohibida la construcción de muros en ladrillo o bloque dentro del SUC y que las divisiones, cerramientos internos se deben realizar en sistema liviano tipo Drywall. (Parque Fabricato, 2021, P.6).

Es deber del locatario proporcionar las respectivas memorias de cálculo en donde se evidencien las bases y criterios de análisis que fueron empleados en el diseño de la estructura del mezanine, así como los resultados de elementos típicos.

Además de lo mencionado anteriormente los diseños deben estar debidamente acotados, firmados por parte del diseñador, deben contar con el cuadro de convenciones correspondiente y toda la información necesaria para la interpretación de estos.

El locatario debe enviar la respectiva documentación del diseñador como lo es la copia de la pertinente tarjeta profesional en donde se pueda corroborar que es un profesional aprobado por norma para el diseño de estructuras.

- Diseños de detección y extinción incendios (RCI): Los diseños deben estar debidamente acotados y firmados por parte del diseñador, deben contar con el cuadro de convenciones correspondiente, además se debe apreciar el detalle de conexión con el punto cero del centro comercial, el recorrido exacto de las tuberías y toda la información necesaria para hacer una interpretación adecuada de estos, también en los planos se debe apreciar el área de cobertura de los rociadores para así asegurarse de que estos cubran la totalidad del área del local.

De igual manera la marca deberá entregar los certificados y fichas técnicas de todos los equipos, elementos y materiales que serán usados en la construcción del sistema como válvulas, tuberías, ductos, sistemas de fijación, etc.

El locatario deberá entregar la respectiva documentación del diseñador.

- Diseño de instalaciones hidrosanitarias: Los diseños deben estar debidamente acotados y firmados por parte del diseñador, deben contar con el cuadro de convenciones correspondiente y se debe apreciar el detalle de conexión con el punto cero del centro comercial, se debe suministrar toda la información necesaria para hacer una interpretación adecuada de estos.

Además de lo mencionado anteriormente los planos deben facilitar la visualización del recorrido y alturas de la tubería tanto de desagüe como de suministro, se debe suministrar las respectivas memorias de cálculo en donde se evidencien las bases y criterios de análisis del sistema.

El locatario deberá entregar la respectiva documentación del diseñador.

- Diseño de aire acondicionado y renovación de aire: Los diseños deben estar debidamente acotados y firmados por parte del diseñador, deben contar con el cuadro de convenciones correspondiente y se debe apreciar el detalle de la conexión con el punto cero del centro comercial, además, se tiene que ver claramente la ubicación de los equipos de condensación y la conexión del sistema con la red de desagüe y toda la información necesaria para hacer una interpretación adecuada de los diseños.

De igual manera es necesario suministrar las memorias de cálculo en donde se evidencien las bases y criterios de análisis del sistema y hacer entrega de las fichas técnicas de los equipos y elementos a utilizar.

El locatario deberá entregar la respectiva documentación del diseñador.

Los criterios mencionados anteriormente son solo algunos de los que se deben tener en cuenta al momento de revisar cada uno de los diseños suministrados por la marca; se hace un análisis detallado de cada uno verificando el cumplimiento de todos los lineamientos y normas que intervienen para estos.

3.1.3. Etapa de aprobación de diseños

Una vez todos los diseños fueron revisados minuciosamente por el comité de adecuación y se verifico que todos ellos cumplen con las especificaciones exigidas se procedió a cargar a Plan

Ok el último informe de retroalimentación en donde se evidenció que todos los diseños son aptos para iniciar la obra de adecuación y se autorizó por escrito el inicio de las adecuaciones, en esta etapa la interventoría participa en la revisión de diseños y hace acompañamiento e influye directamente en la toma de decisiones durante toda la duración de esta.

3.2. Fase de adecuación del local

Seguido a la etapa de aprobación de diseños se inició con la fase que abrió camino a las actividades de obra, esta fase inicio cuando la gerencia del proyecto informo a cada propietario la fecha en la que se realizaría la entrega formal del SUC. En esta reunión asiste el propietario del local o a quien este designe, la gerencia del proyecto y el representante de interventoría, una vez se realizó la entrega se procedió a verificar en sitio las condiciones en las que se encuentra el local y áreas vecinas, además se proporcionó al locatario toda la información importante que se debe tener en cuenta acerca del SUC y se reiteró la ubicación del punto cero de las diferentes redes que hacen presencia en este (punto cero hidrosanitario, punto cero de abasto, punto cero de aire acondicionado y RCI, tablero eléctrico, tablero de voz y datos.), se corrobore el área del local y se informó a la marca todos los lineamientos y reglas que se deben seguir de acuerdo a lo planteado en el manual de adecuación suministrado por el centro comercial.

Toda la información mencionada anteriormente queda consignada en un acta de entrega la cual se le proporciona al locatario.

Dentro de la fase de adecuación del local se encontrarán las siguientes etapas, las cuales pueden ser ejecutadas simultáneamente según convenga:

3.2.1. Etapa de preliminares

En esta etapa la marca se preparó para iniciar de manera efectiva todas las actividades de obra de adecuación del SUC, también la marca procedió a gestionar todos los permisos necesarios tanto para la entrada de personal como de material necesarios para la ejecución de la obra, de igual manera se procedió a la instalación del cerramiento provisional en Drywall e instalación de lona sobre este con el objetivo de evitar la menor contaminación de residuos de polvo y visual a las marcas vecinas y las zonas comunes del centro comercial, finalmente se comienza con las

instalaciones de provisionales eléctricas e hidráulicas las cuales son necesarias para llevar a cabo las diferentes actividades de la obra.

3.2.2. Etapa de instalación de redes

Posteriormente, se procedió con la instalación de todas las redes aprobadas en la fase de diseños, llevando el orden según le convenga a la obra y sea el más adecuado según su criterio.

Se verificó por parte de la interventoría que todas las redes trazadas cumplieran con lo pactado en los diseños aprobados.

3.2.3. Etapa de instalación de sobremuro

En esta etapa de la obra de adecuación se procedió a la instalación de los sobremuros perimetrales en el SUC con el objetivo de proteger y evitar bajo toda circunstancia la alteración de la estructura (muros medianeros) del centro comercial, también se instalaron los muros divisorios del local en sistema liviano tipo *Drywall* ya que la construcción de muros en ladrillo o bloque están prohibidas.

3.2.4. Etapa de instalación de mezanine (Si aplica)

En esta etapa se llevó a cabo la instalación de la estructura metálica (mezanine) la cual es usada en la mayoría de los casos como bodega de almacenamiento de productos y/o materiales. Esta etapa no aplica para todos los locales ya que algunos no requieren mezanine.

Se realizó la respectiva supervisión de la adecuada instalación de la estructura metálica para así corroborar que esta no generara ningún impacto negativo en la estructura del SUC.

3.2.5. Etapa de instalación de pisos y cielos

En esta etapa se procedió a impermeabilizar todas aquellas zonas humedad que podrían afectar el estado del SUC y los locales vecinos a causa de humedades, filtraciones u otros factores que se podrían presentar ante la presencia de agua, además, se realizó el vaciado de mortero de nivelación y mortero de piso para posteriormente hacer la instalación de cerámica, baldosa o porcelanato. En esta etapa también se ejecutó la instalación de cielos en aquellos locales que contemplaron esta actividad.

3.2.6. Etapa de fachada

En esta etapa se instalaron los elementos que conforman la fachada principal del local como la estructura de fachada, vidrieras, puertas eléctricas o cortinas metálicas enrollables y el letrero que identifica a la marca.

3.2.7. Etapa de acabados

Posteriormente, se procedió con la actividad de pintura y se realizaron los detalles necesarios para la instalación de puertas, muebles, mobiliario, mercancía y finalmente limpieza.

Para asegurar una adecuada ejecución de obra la interventoría juega un papel importante durante toda la fase de adecuación del local, por lo tanto, se realizan visitas periódicas durante todas las fases en el proceso de adecuación con el fin de supervisar cada una de las etapas por las que se atraviesan, confirmando que se están siguiendo todos los lineamientos aprobados anteriormente en los planos y/o diseños y que estos no han sido alterados asegurando la calidad de la obra de adecuación.

En cada visita de obra el interventor realizó un registro fotográfico para posteriormente producir el informe de inspección (Anexo II) en donde se evidenció el avance de cada una de las actividades respecto a los diseños aprobados, además, es en este informe en donde se plasman los comentarios u observación que fueron identificadas durante la visita, cada informe es cargado a la plataforma Plan Ok para asegurarse de que esté al alcance tanto de los integrantes del comité de adecuación como del locatario.

3.3. Fase de pruebas y certificación

Posterior a la fase de habilitación del local se continua con la ejecución de las pruebas y la gestión de los certificados exigidos por el comité de adecuación para garantizar la correcta ejecución de la obra y la calidad de las redes instaladas. Los documentos de apertura de carácter técnico los cuales son revisados por la interventoría son los siguientes:

- Certificado RETIE de las instalaciones eléctricas: Este certificado es realizado por un ente certificador y se cuenta con un plazo de 15 días hábiles posteriores a apertura para su entrega.

- Certificado de la red de extinción de incendios (RCI): Certificado de la correcta instalación y óptimo funcionamiento del sistema de red contra incendio, junto con el reporte de que la válvula de paso se encuentra abierta y supervisada por el panel de incendios del centro comercial.
- Certificado de la red de detección de incendios: Certificado de la correcta instalación y óptimo funcionamiento del sistema, junto con el reporte de que el SUC se encuentra supervisado por el panel de incendios del centro comercial.
- Prueba de Estanqueidad: Prueba en zonas húmedas que fueron impermeabilizadas con una duración de mínimo 24 horas (en donde aplique el suministro de agua) supervisada por la interventoría. Posterior a la realización de la prueba, la marca cargó un informe a la plataforma Plan Ok con los respectivos resultados, registro fotográfico y la evidencia de la ejecución de la prueba.
- Prueba de presión de las redes internas de agua potable, aire acondicionado y RCI: Una vez realizadas las pruebas de presión a las diferentes redes internas se procede a cargar el informe con las evidencias y resultados a la plataforma Plan Ok.

4.4. Fase de apertura

Luego de que la marca proporcionó todos los documentos técnicos exigidos se inició con la fase de apertura, esta fase está dividida en dos etapas de la siguiente manera:

4.4.1. Etapa de revisión de documentación de apertura

Esta etapa inició una vez la interventoría recibió todos los certificados y pruebas ejecutadas en la fase anterior, se procedió a realizar el *check list* de la documentación con el fin de comprobar que la información está completa, luego, se procedió con el análisis de los resultados de cada una de las pruebas de presión realizadas a las redes para verificar el correcto funcionamiento de estas, de igual manera se hizo la pertinente revisión de los certificados proporcionados y se dio el visto bueno de la documentación.

4.4.2. Etapa de paz y salvo

Finalmente, una vez todos los documentos de carácter técnico fueron revisados y aprobados por la interventoría se realizó el documento de paz y salvo correspondiente a la marca para informar a los demás miembros del comité de adecuaciones que por parte de interventoría toda la

documentación técnica de apertura cumple con los lineamientos y son aptos para realizar apertura comercial.

5. Resultados y análisis

A lo largo de la realización de la practica académica se hizo acompañamiento a la interventoría en todo el proceso de habilitación de los locales del centro comercial Parque Fabricato, durante este tiempo se realizó apertura comercial de un total de 17 marcas y se revisaron diseños de un total de 19.

Tabla 1. Inventario de marcas.

MARCA	AREA (M2)	NIVEL	FASE DE DISEÑO	FASE DE HABILITACION	FASE DE PRUEBAS Y CERTIFICADOS	FASE DE APERTURA
MADECENTRO	151,7	Sotano 1	✓	✓	✓	✓
COLSUBSIDIO	178,22	Sotano 1	✓			
DENTILANDIA	55,63	Sotano 1	✓			
SONRIA	144,17	Sotano 1	✓			
EDEN JEAN	82,66	Piso 1		✓	✓	✓
BRANCHOS	129,75	Piso 1	✓	✓	✓	✓
TOMMY HILFIGER	435,65	Piso 2		✓	✓	✓
CALVIN KLEIN		Piso 2		✓	✓	✓
NUEVA EPS	943,76	Piso 2		✓	✓	✓
LIMPOINT	25,91	Piso 2	✓			
HAVAIANAS	9,00	Piso 2	✓			
VITA PURA	3,00	Piso 2	✓	✓	✓	✓
ANTIOQUIA VENTAS	46,58	Piso 2	✓	✓	✓	✓
MONSTER	82,74	Piso 2			✓	✓
DOPPLER	198,49	Piso 2	✓	✓	✓	✓
ELAMO	39,96	Piso 3		✓	✓	✓
CFA	126,57	Piso 3	✓	✓	✓	✓
LISO SALUDABLE	66,68	Piso 3	✓	✓	✓	✓
AMAIA	74,01	Piso 3		✓	✓	✓
SKALA	75,21	Piso 3	✓	✓	✓	✓
TRENDY	52,57	Piso 3		✓	✓	✓
MINERATO	61,83	Piso 3	✓			
BURGUER KING	47,38	Piso 3	✓			
YOUZI	36,52	Piso 3	✓	✓	✓	✓
KIA	123,15	Piso 3	✓			
MOMOTEA	7,67	Piso 3	✓			
COSMO COKIES	10,43-44,92	Piso 3	✓			

En la tabla 1 se pueden apreciar las marcas y los procesos que atravesó cada una de ellas a lo largo del tiempo de realización de la practica académica, al momento del inicio de las practicas varias de las marcas ya habían culminado con la fase de diseños, por lo tanto, se estuvo presente

desde la fase de adecuación del local, de igual manera, al finalizar el tiempo de prácticas académicas se logró llegar con algunas marcas solo hasta la fase de diseños y durante el proceso también se revisó diseño a marcas que ya se encontraban abiertas al público a causa de cambios o adiciones de algunas de las redes.

5.1. Resultados de la fase de diseños.

Durante el tiempo de practica 19 marcas (Tabla 1) atravesaron la fase de diseños, durante esta fase se pudo comprobar que los errores más comunes cometidos por el locatario o marca a la hora de cargar la documentación consistían en no adjuntar la información necesaria para el análisis adecuado de los diseños, información como memorias de cálculo, documentación relacionada con el diseñador, áreas de cobertura de rociadores y detectores, y fichas técnicas de los elementos que serían instalados para la conformación de las redes, etc.

Se observó que en promedio las marcas se demoraban en esta fase alrededor de 9 semanas y se hizo revisión en esta etapa de un total de 19 marcas.

5.2. Resultados de la fase de adecuación del local.

En esta fase se logró observar que en promedio el tiempo de duración de la obra de adecuación empleaba 5 semanas, durante el control y supervisión de las obras de adecuación no se presentaron inconvenientes importantes.

ETAPA DE PRELIMINARES



Ilustración 3. Instalación de lona y cerramiento provisional.

ETAPA DE INSTALACIÓN DE REDES



Ilustración 4. Instalación de RCI, red eléctrica, red de voz y datos y ductos de aire acondicionado.

ETAPA DE INSTALACIÓN DE MEZANINE (Si aplica)



Ilustración 5. Instalación de Mezanine.

ETAPA DE INSTALACIÓN DE SOBREMURO



Ilustración 6. Instalación de estructura de sobremuro y cielos.

ETAPA DE INSTALACIÓN DE PISOS

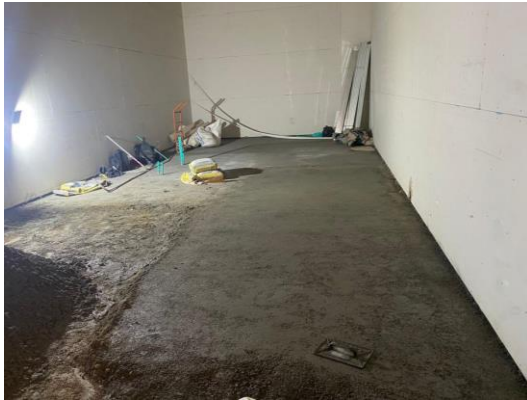


Ilustración 7. Vaciado de mortero de nivelación e instalación de piso en cerámica.

ETAPA DE FACHADAS



Ilustración 8. Instalación de vidrieras y letrero.

ETAPA DE ACABADOS



Ilustración 9. Detalles de pintura y limpieza.

5.3. Resultados fase de pruebas y certificados

Durante esta fase las marcas demoraron en promedio alrededor de una semana en realizar las diferentes pruebas de presión y gestionar los certificados de las redes, siendo el certificado RETIE el que tomó más tiempo para su dictamen final, generando en algunos casos inconvenientes para la apertura comercial de la marca en la fecha planeada ya que sin este certificado no se autoriza la apertura.

5.4. Resultados fase de apertura

Se realizó apertura comercial de un total de 17 marcas (Tabla 1) las cuales actualmente se encuentran abiertas al público.

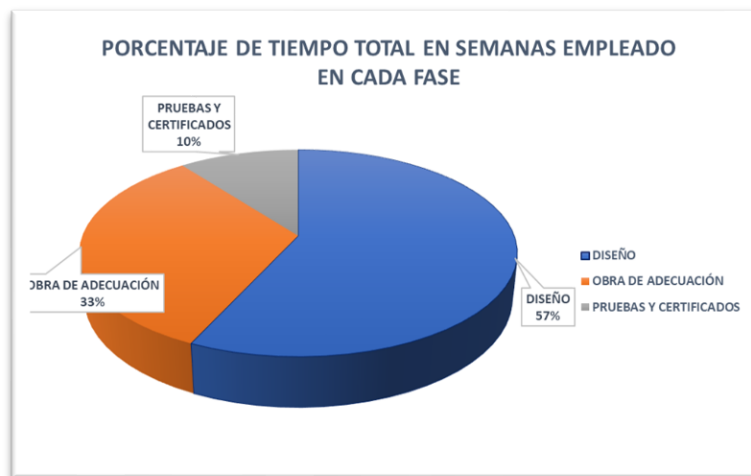


Ilustración 10. Gráfica de Porcentaje de tiempo en proceso de adecuación.

En la gráfica 10 se puede observar que en promedio las marcas emplean alrededor de un 57% del tiempo total del proceso de habilitación del local en la fase de diseños, un 33% en la fase de obra de adecuación y un 10% en la fase de certificados y pruebas, dando a entender que la fase de diseño requiere una dedicación más ardua de tiempo debido a las diferentes revisiones que se deben realizar por los diferentes profesionales en las diferentes áreas y el tiempo que se debe emplear para que la información se transmita desde el comité de adecuación a la marca y de la marca al comité de adecuación nuevamente.

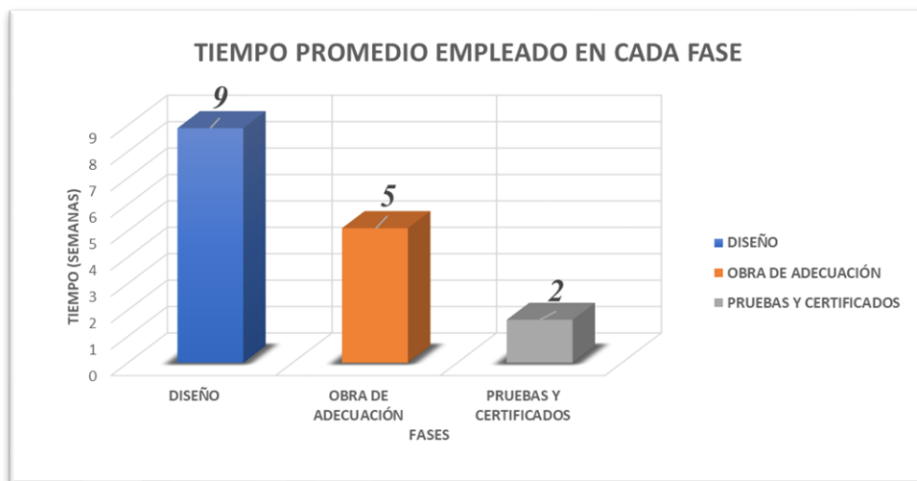


Ilustración 11. Gráfico de tiempo promedio empleado en cada fase.

Haciendo un análisis con el tiempo empleado por cada marca supervisada durante el periodo de práctica en cada una de las fases se pudo realizar un análisis en el cual se determinó que en promedio el tiempo empleado en la fase de diseño es de alrededor de 9 semanas, 5 semanas en la fase de adecuación del local y por último 2 semanas en la realización de pruebas y obtención de certificados.

6. Conclusiones

El control y supervisión técnica en una obra generan un impacto positivo en esta, es de gran importancia mantener el orden y seguir los lineamientos establecidos del proyecto para que este culmine exitosamente, por lo tanto, contar con un equipo interventor es primordial.

La supervisión técnica del proceso de adecuación de los locales del centro comercial Parque Fabricato aportó al cumplimiento de los objetivos de las diferentes marcas ayudando a lograr sus metas.

Por lo mencionado anteriormente se diseñó un manual de supervisión técnica para la adecuación de los locales de Parque Fabricato en donde se presentó detalladamente y de manera comprensible todo el proceso de supervisión y control con el objetivo de servir de apoyo en esta actividad.

Finalmente, el proceso de prácticas académicas fue muy enriquecedor ya que pude obtener conocimientos que complementaron todos aquellos aprendidos y adquiridos en mi proceso de formación académica en la universidad de Antioquia.

Referencias

- Ayala Rueda, C. I., Murillo Acosta, M. J., García Rivas, J., & Pérez Mendoza, M. P. (2017). Normativa legal vigente aplicable durante las etapas del ciclo de vida de los proyectos civiles de obras públicas en la ciudad de Barranquilla. Recuperado de: <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/1927>
- Instituto nacional de vías. (2016). Manual de interventoría obra pública, (versión 1). Recuperado de: [file \(invias.gov.co\)](file:(invias.gov.co))
- Mejía Salazar, J. D. (2015). Análisis y fortalecimiento de la planificación en ejecución y supervisión de obras civiles. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/35293063.pdf>
- Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial. (2010). Reglamento colombiano de construcción sismo resistente. Recuperado de: [Microsoft Word - Portadas-NSR-10.doc \(ustadistancia.edu.co\)](Microsoft Word - Portadas-NSR-10.doc (ustadistancia.edu.co))
- Municipio de Medellín. (2005). Manual de interventoría. Recuperado de: [Microsoft Word - MANUAL DE INTERVENTORÍA.doc \(medellin.gov.co\)](Microsoft Word - MANUAL DE INTERVENTORÍA.doc (medellin.gov.co))
- Project Management Institute, Inc (2008) Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) (4ta ed.). Project Management Institute, In. Recuperado de: [Guia Fundamentos para la Direccion de Proyectos-4ta Edicion.pdf \(sadamweb.com.ar\)](Guia Fundamentos para la Direccion de Proyectos-4ta Edicion.pdf (sadamweb.com.ar))

Anexos

Los siguientes anexos contienen documentos de interés para el proceso de trabajo de grado.

Anexo I: Formato informe de retroalimentación.

Anexo II: Formato informe inspección de obra.

Anexo III: Análisis de tiempo en las diferentes fases.

Anexo IV: Manual para la supervisión técnica en la adecuación de los locales del centro comercial Parque Fabricato.



CENTRO COMERCIAL: Parque Fabricato
LOCAL / MÓDULO: Nomenclatura y nombre de la marca (En mayúscula)
INTERVENTORÍA: Constructivamente S.A.S.
FECHA DE REVISIÓN: Fecha del día que se realiza la revisión
No. DE REVISIÓN: Número del informe

REQUERIMIENTOS DE DISEÑO		ESTADO
PROYECTO ARQUITECTÓNICO	1 Planta general de arquitectura * Se debe entregar los planos firmados por diseñador Arquitectónico y copia de su matrícula profesional.	ESTADO
	2 Cortes interiores	ESTADO
	3 Elevación de fachada principal	ESTADO
	4 Renders	ESTADO
	5 Plano con especificaciones de materiales a utilizar	ESTADO
	6 Plano de cielo raso	ESTADO
PROYECTO TÉCNICO	7 Diseño de iluminación * Se debe implementar la iluminación de emergencia en el local de manera obligatoria.	ESTADO
	8 Diseño eléctrico (Planos, cuadros de cargas y diagrama unifilar) * Deberán entregar la Certificación RETIE de este sistema para poder realizar la apertura del local. Se aceptará de manera provisional una Certificación por parte del Ente Certificador, en el que se garantice que el dictamen se encuentra en proceso de expedición, junto con una copia de la última visita de inspección realizada, en la cual no se evidencien no conformidades. Contarán con un plazo máximo de 15 días hábiles posteriores a la apertura para entregar el Certificado RETIE original. * El Ente Certificador autorizado por Parque Arauco es SERVIMETERS. Contacto: Natalia Ospina. Cel: 3174299186	ESTADO
	9 Diseño de aire acondicionado * La implementación de este sistema es de carácter obligatorio. * Deberán presentar a la Interventoría las pruebas de presión de las tuberías de ingreso y retorno de agua helada, las cuales deberán ser cargadas en la plataforma PLANOK en la carpeta correspondiente de "Documentación para Apertura".	ESTADO
	10 Diseño de renovación de aire * La implementación de este sistema es de carácter obligatorio.	ESTADO
	11 Diseño del sistema de extinción de incendio * La apertura o cierre de la válvula monitoreada de RCI deberá ser coordinada previamente con la Jefatura de Operaciones del Centro Comercial. Ésta deberá quedar abierta previo a la apertura de la tienda. * Deberán presentar a la Interventoría y cargar la siguiente información en la plataforma PLANOK, en las carpetas correspondientes de "Documentación para Apertura": - Pruebas de presión de la tubería. - Certificación del diseño, instalación y óptimo funcionamiento del sistema RCI, cumpliendo con la Norma NFPA13. - Concepto favorable de bomberos al finalizar la adecuación y/o el soporte del pago y agendamiento de la visita. * Los locales de comidas deberán contar con sistema de actuación automática (tipo Ansul).	ESTADO
	12 Diseño del sistema de detección de incendio * Se debe entregar Certificación del diseño, instalación y óptimo funcionamiento del Sistema de Detección de Incendios, cumpliendo con la Norma NFPA72, la cual deberá ser cargada en la plataforma PLANOK en la carpeta correspondiente de "Documentación para Apertura". * La red interna de detección del local debe estar reportando señal en el Panel del Centro Comercial para poder dar aval de apertura al público. * La conexión de este sistema debe ser ejecutado únicamente por el proveedor autorizado, que maneja la red general del mall.	ESTADO
	13 Diseño de conectividad y sonido	ESTADO
	14 Diseño de instalaciones hidrosanitarias (si aplica) * Deberán presentar a la Interventoría y cargar la siguiente información en la plataforma PLANOK, en las carpetas correspondientes de "Documentación para Apertura": - Pruebas de presión de las tuberías de suministro. - Pruebas de estanqueidad de las tuberías. - Pruebas de estanqueidad de la impermeabilización de la placa (si aplica). - Certificación de cálculo, instalación y óptimo funcionamiento de la Trampa de Grasas, cumpliendo con las normas de Sanidad.	ESTADO
	15 Diseño estructural (si aplica) * Se recuerda que deberán presentar el diseño y las memorias de cálculo firmados por un ing. calculista responsable.	ESTADO
	16 Diseño de extracción e inyección de aire (si aplica) * Deberán instalar dämpers en los ductos de extracción e inyección, para dar cumplimiento al Manual de Arquitectura y Construcción. * Deberán presentar a la Interventoría la Certificación de instalación y óptimo funcionamiento del Sistema de Extracción de Grasas bajo norma NFPA, UL, o la que aplique, la cual deberá ser cargadas en la plataforma PLANOK en la carpeta correspondiente de "Documentación para Apertura".	ESTADO
	17 Diseño de instalaciones de gas (si aplica) * Se debe garantizar la instalación y óptimo funcionamiento de por lo menos un Sensor de Gas dentro del local, el cual debe estar reportando señal en el Panel del Centro Comercial para poder dar aval de apertura al público. * Se recuerda que deberán presentar a la Interventoría y cargar la siguiente información en la plataforma PLANOK, en las carpetas correspondientes de "Documentación para Apertura": - Pruebas de presión de la red interna. - Certificación de instalación y óptimo funcionamiento de la Red de Gas Natural por el proveedor acreditado.	ESTADO
	18 Cronograma de obra	ESTADO
	19 Planos en AutoCAD	ESTADO

ESTADO
NO CUMPLE
CUMPLE
NO APLICA
EN REVISIÓN
PENDIENTE
AJUSTAR



CENTRO COMERCIAL: Parque Fabricato
LOCAL / MÓDULO: Nomenclatura-Nombre de la marca
INTERVENTORÍA: Constructivamente S.A.S
FECHA DE REVISIÓN: Fecha del día en que se realiza el informe
No. DE REVISIÓN: Versión del informe

REVISIÓN AL PROYECTO CONSTRUIDO		ESTADO
ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS	1 Sobremuro perimetral - Protección de muros cortafuego - Instalación de plástico en placa previo a fundir sobrepiso Fotos: Notas:	ESTADO
	2 Buenas prácticas de la construcción en instalación de acabados Fotos: Notas:	ESTADO
	3 Correcta instalación de los elementos que conforman la fachada principal (vidrieras, cortina enrollable y aviso) Fotos: Notas:	ESTADO
	4 Ejecución según lo aprobado arquitectónicamente Planta arquitectónica y fachada: Fotos: Notas:	ESTADO
ASPECTOS TÉCNICOS	5 Instalaciones eléctricas y de iluminación Plano aprobado: Fotos: Notas: * Se debe implementar la iluminación de emergencia en el local de manera obligatoria. * Deberán entregar la Certificación RETIE de este sistema para poder realizar la apertura del local. Se aceptará de manera provisional una Certificación por parte del Ente Certificador, en el que se garantice que el dictamen se encuentra en proceso de expedición, junto con una copia de la última visita de inspección realizada, en la cual no se evidencien no conformidades. Contarán con un plazo máximo de 15 días hábiles posteriores a la apertura para entregar el Certificado RETIE original. * El Ente Certificador autorizado por Parque Arauco es SERVIMETERS. Contacto: Natalia Ospina. Cel: 3174299186	ESTADO
	6 Instalaciones de aire acondicionado y renovación de aire Plano aprobado: Fotos: Notas: * La implementación de este sistema es de carácter obligatorio. * Deberán presentar a la Interventoría las pruebas de presión de las tuberías de ingreso y retorno de agua helada, las cuales deberán ser cargadas en la plataforma PLANOK en la carpeta correspondiente de "Documentación para Apertura".	ESTADO
	7 Sistema de extinción de incendios Plano aprobado: Fotos: Notas: * La apertura o cierre de la válvula monitoreada de RCI deberá ser coordinada previamente con la Jefatura de Operaciones del Centro Comercial. Ésta deberá quedar abierta previo a la apertura de la tienda. * Deberán presentar a la Interventoría y cargar la siguiente información en la plataforma PLANOK, en las carpetas correspondientes de "Documentación para Apertura": - Pruebas de presión de la tubería. - Certificación del diseño, instalación y óptimo funcionamiento del sistema RCI, cumpliendo con la Norma NFPA13. - Concepto favorable de bomberos al finalizar la adecuación y/o el soporte del pago y agendamiento de la visita. * Los locales de comidas deberán contar con sistema de actuación automática (tipo Ansul).	ESTADO
	8 Sistema de detección de incendios Plano aprobado: Fotos: Notas: * Se debe entregar Certificación del diseño, instalación y óptimo funcionamiento del Sistema de Detección de Incendios, cumpliendo con la Norma NFPA72, la cual deberá ser cargada en la plataforma PLANOK en la carpeta correspondiente de "Documentación para Apertura". * La red interna de detección del local debe estar reportando señal en el Panel del Centro Comercial para poder dar aval de apertura al público. * La conexión de este sistema debe ser ejecutado únicamente por el proveedor autorizado, que maneja la red general del mall.	ESTADO
	9 Instalaciones de conectividad y sonido Plano aprobado: Fotos: Notas:	ESTADO
	10 Diseño de instalaciones hidrosanitarias (si aplica) Plano aprobado: Fotos: Notas: * Deberán presentar a la Interventoría y cargar la siguiente información en la plataforma PLANOK, en las carpetas correspondientes de "Documentación para Apertura": - Pruebas de presión de las tuberías de suministro. - Pruebas de estanqueidad de las tuberías. - Pruebas de estanqueidad de la impermeabilización de la placa (si aplica). - Certificación de cálculo, instalación y óptimo funcionamiento de la Trampa de Grasas, cumpliendo con las normas de Sanidad.	ESTADO
	11 Intervención estructural (si aplica) Plano aprobado: Fotos: Notas:	ESTADO
	12 Instalaciones de extracción e inyección de aire (si aplica) Plano aprobado: Fotos: Notas: * Deberán instalar dämpers en los ductos de extracción e inyección, para dar cumplimiento al Manual de Arquitectura y Construcción. * Deberán presentar a la Interventoría la Certificación de instalación y óptimo funcionamiento del Sistema de Extracción de Grasas bajo norma NFPA, UL, o la que aplique, la cual deberá ser cargadas en la plataforma PLANOK en la carpeta correspondiente de "Documentación para Apertura".	ESTADO
	13 Instalaciones de gas (si aplica) Plano aprobado: Fotos: Notas: * Se debe garantizar la instalación y óptimo funcionamiento de por lo menos un Sensor de Gas dentro del local, el cual debe estar reportando señal en el Panel del Centro Comercial para poder dar aval de apertura al público. * Se recuerda que deberán presentar a la Interventoría y cargar la siguiente información en la plataforma PLANOK, en las carpetas correspondientes de "Documentación para Apertura": - Pruebas de presión de la red interna. - Certificación de instalación y óptimo funcionamiento de la Red de Gas Natural por el proveedor acreditado.	ESTADO
	14 Cronograma de obra Notas:	ESTADO

NO CUMPLE
CUMPLE
NO APLICA
EN REVISIÓN