

PROCESO DE REMODELACION DE CASA HABITACION EN RICHMOND VIRGINIA

HERNANDEZ ORTIZ FREDY IVAN

5300 Hull Street Rd Richmond Virginia Estados Unidos de AmericaTel: 80406686587 C.P 23224
13529237@uagro.mx

ADAME PORRAS ROXANA ANDREA

Av. Lázaro Cárdenas s/n, C.U. Zona Sur, Chilpancingo de los Bravo Guerrero.C.P. 39087
17684@uagro.mx

AYALA IBARRA TANIA IVONNE

Av. Lázaro Cárdenas s/n, C.U. Zona Sur, Chilpancingo de los Bravo Guerrero. C.P. 39087
14542@uagro.mx

ALARCON ALARCON MARICARMEN

Av. Lázaro Cárdenas s/n, C.U. Zona Sur, Chilpancingo de los Bravo Guerrero. C.P. 39087
18730@uagro.com

ABSTRACT

At the beginning of the remodeling of houses, it is necessary to know what is the current state in which it is located, in matters of design, distribution, lighting, functionality, as well as the location of the structures and their state, as in the case of beams, walls, floors, columns, structural or load-bearing walls.

The construction process of remodeling in the United States, commonly in Mexico is not the same, in the United States it is more efficient, more advanced, and without a doubt the construction work is better paid, which is a very important part that makes the difference.

RESUMEN

Al inicio de la remodelación de casas es necesario saber cuál es el estado actual en la que se encuentra, en cuestiones de diseño, distribución, iluminación, funcionalidad, así como también se debe conocer la ubicación de las estructuras y su estado como en el caso de las vigas, paredes, pisos, columnas, muros estructurales o de carga.

El proceso constructivo de las remodelaciones en los estados unidos, comúnmente en México no es el mismo, en los estados unidos es más eficaz, más avanzada, y sin duda es mejor pagado el trabajo de la construcción que es una parte muy importante que hace la diferencia.

KEYWORDS

Reliable security, better quality, better comfort and better vision.

PALABRAS CLAVES

Seguridad confiable, mejor calidad, mejor comodidad y mejor visión.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de remodelación, se dará a conocer algunos pasos importantes de cómo se trabaja en Estados Unidos, el proyecto se encuentra en la ciudad de Richmond estado de virginia, la obra dio inicio con la finalidad de hacer cambios de piso, paredes, puertas, baños, ventanas, y hasta los últimos detalles.

Una vez que se conoce la casa, se hace el presupuesto del trabajo a realizar con un porcentaje de colgamiento en caso de seguir cambios, este proyecto una vez que se comience a trabajar en él, se tiene que concentrar la aprobación del cliente si necesita modificarse.

La casa tiene una antigüedad de 25 años, en el presente artículo se va revisar e implementar la justificación desde el enfoque económico, la implementación de un banco de condensadores y la renovación de las instalaciones eléctricas, remplazo de baños, agregando un balcón, cambio de piso, chirroquiar la pared dañada, finichar y finalmente pintar.

La remodelación a menudo es ampliamente usada para describir cualquier tipo de cambio a una casa existente. Técnicamente, es más exacto decir que remodelar significa cambiar el carácter de una cosa o una parte de una casa. Esta remodelación se basó y se analizó con los dueños, tuvieron potencial del mismo, sus gustos, preferencias, y hábitos de recreación. [1]

La remodelación se llevó a cabo con la ayuda de los contratistas y la experiencia que eh adquirido en la compañía en un aproximado de 2 años, la compañía desde siempre se ha dedicado a la construcción y remodelación, por eso de la manera más segura se comprometió dejar una casa con los mejores servicios y modernidad en la actualidad, en esta parte hay una diferencia de lo aprendido en la universidad y lo laboral en estados unidos, ya que el material es totalmente diferente, es material mejorado, equipamientos muy modernos y fácil de usar, maquinarias de todo tamaño para avanzar más rápido y no se tiene que hacer las cosas manualmente.

En el estado de Richmond virginia, actualmente son pocas las compañías de remodelaciones de toda una casa o apartamentos, normalmente todo se hace por parte, como lo es: baño, reparación de paredes, puertas y ventanas, piso, alfombra o loseta, electricidad, etc. Pero la compañía lo hizo completo, porque tiene personal con experiencia en todos los departamentos, como mencionábamos anteriormente cuenta con el equipo, los materiales, las maquinarias, las licencias y sobre todo tiene una experiencia de años sobre la remodelación.

Este proyecto estructural su procedimiento consiste en interconectar, proporcionar y dimensionar los elementos de un sistema estructural, de modo que pueden soportar un conjunto de cargas sin sobrepasar las fatigas admisibles de los materiales, que no se presente grietas en las columnas, paredes, vigas, tiene que ser un trabajo profesional, sin contratiempos, no abusar del reglamento, proporcionar casco, chaleco, botas de casquillo, mascarillas especiales de remodelación para impedir el polvo, guantes, lentes, y solo trabajar 8 horas diarias, para tener un total de 40 horas a la semana.

Remodelar esta casa tendrá como beneficio: un aumento de valor económico, cada integrado, cada arreglo y cada estructura en buenas condiciones significa una inversión para la edificación, y un beneficio para una mayor habitabilidad, lo que se reflejara en un costo mayor en un avalúo comercial. [3]

Seguridad: se podrá brindar una mejor seguridad al comprador o al dueño de la casa, la estructura es parte de mantener la casa en buenas condiciones, mantener un lugar confiable, seguro y muy protegido. [3]

Si el cliente decide venderlo, es más el compromiso, ya que el comprador u otros que vayan a mirar la casa, preguntan por la compañía que remodelo por la calidad que se está dejando, es así como buscan a los mejores, para los trabajos de edificios del gobierno, empresas privadas, tiendas grandes, etc.

SÍNTESIS HISTÓRICA

Localización:

Esta ubicado en la región Sur del país, división Atlántico Sur, limitado al noroeste con el río Potomac que lo separa de Maryland y Washington D.C., al sur con Carolina del Norte, al suroeste con Tennessee y al oeste con Kentucky.

Clima:

En Richmond, los veranos son cálidos, bochornosos y mojados, los inviernos son muy frío, nevados y esta parcialmente nublado durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de -1 °C a 32 °C y rara a la vez baja a menos de -9 °C o sube a más de 26 °C.

La temperatura calurosa dura 3,5 meses, del 29 de mayo al 15 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 27 °C. El mes más cálido del año en Richmond es julio, con una temperatura máxima promedio de 31 °C y mínima de 21 °C.

La temporada fría dura 3,0 meses, del 1 de diciembre al 1 de marzo, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 13 °C. El mes más frío del año en Richmond es enero, con una temperatura mínima promedio de -1 °C y máxima de 9 °C.

1.- Instalaciones

La remodelación de instalaciones es el arte de recuperar, corregir u optimizar una edificación modificando alguno de sus elementos o variando su estructura. La remodelación de instalaciones normalmente abarca cierta zona o área. Inicialmente se hace una revisión del estado del inmueble y de las necesidades de crecimiento y estética, esto determina las especialidades que van a ser cubiertas en la remodelación.

Las instalaciones son el conjunto de redes y equipos fijos que permiten el suministro y operación de los servicios que ayudan a los edificios a cumplir las funciones para las que han sido diseñados.

Esta parte de instalación entra la instalación hidráulica, que se refieren a las tuberías que suministran agua potable o aguas negras, como para bañarse, lavar trastes entre otros. Es principal revisarlo hasta el último detalle para hacer un buen trabajo. [1]

La compañía, tiene un diseño nuevo siempre para dar una vista diferente al baño, se adapta un porta-detergente, se cambia un nuevo diseño de base para separar el baño y regadera, se colocan focos automáticos con sensores, la tasa en ocasiones se coloca el que tiene sensor de mandar agua en automático, por ejemplo, en México esto no es muy común, excepto en los centros comerciales y en los estados unidos se está promoviendo en las casas habitaciones, esto es para mantener todo moderno.

1.1 Demolición

Demolición por medios mecánicos de empedrado ahogado en mortero, incluye: retiro del material producto de la demolición a un sitio autorizado, carga, acarreo, descarga, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios y limpieza final del área de los trabajos.

Esto solo pasa cuando sea necesario, ya sea por restaurar zonas afectadas. Demolición se le conoce el demoler una pared, ventana, baño, en este caso se comenzó con la ampliación de un cuarto, era de dos y se hizo en uno para poder usarlo como recámara con baño propio.

Las demoliciones ya sean parciales o totales de una edificación deben seguir una normatividad muy estricta. Si se realiza alguna demolición parcial (por ejemplo, paredes) debe verificarse que esta no produzca algún daño estructural en la edificación. Así mismo debe verificarse el correcto procedimiento de una demolición total, en especial si se utilizan explosivos, pero en este caso no fue necesario usar el explosivo ya que solo es una casa habitación, lo que se usó fue un martillo eléctrico de demolición y fue más que suficiente para las paredes de la casa, excepto para el pateo, ahí se rentó una máquina excavadora para ponerle un martillo y romper el piso.



Fig. 1

Antes: Se demolió toda la pared del baño y piso para poder hacer una adaptación de porta liquido de baño Y remplazarlo con cerámica.



Fig. 2

Adaptación, usando madera 2x4 y hojas de sheetrock ½ pulgada para a completar una pared nueva.

Residuos de construcción: la actividad de construcción y generación de distintas estructuras puede dejar residuos y restos de la misma actividad, aunque haga un estudio especializado en materiales de construcción y las cantidades necesarias.

También la generación de residuos puede ser ocasionada por la demolición en proceso reconstructivo o por desastres naturales que, de forma instantánea, puede generar toneladas de estos dejándolos sin uso.

Normalmente lo que se hace en esta parte del procedimiento y que tan grande sea el proyecto, es contratar una traila de carga de concreto y basura, que se instala en el área de trabajo por 1 o 2 semanas, dependiendo que tan necesario sea, y la compañía de renta trailas de carga se encarga de ir a dejarlo en una zona de residuos o en un basurero permitido, pero lo mas importante es mantener ordenado el lugar de trabajo sin importar que cantidad de material tenemos, no se puede dañar yarda del vecino, producir mucho polvo y ensuciar su casa, por eso se llevan mandas para poner en las escaleras, pateos o donde hay una posibilidad de ensuciarse. [4]

1.2. Estructura y albañilería

Una remodelación en el desarrollo de nuevos diseños para una obra existente incluye realizar levantamiento de lo que ya estaba hecho y hacerlo mejor o revisar cuál es su necesidad, ya se limpiar, embarnizar, lijar o renovar, la revisión de los sistemas mecánicos, eléctricos y estructurales para determinar si la remodelación implicara un cambio de estos.

La cimentación, columnas, trabes, losas, muros, cerramientos, niveles, tiene la finalidad de garantizar la no afectación de ningún inmueble, paredes en buen estado, no dañar piezas importantes y esto nos permitirá a no retroceder con el plan de trabajo.

La persona conocida como bloquero en estados unidos y en México albañil, obligatoriamente tiene que trabajar con un nivel, plomo, escuadra, esponja y agua, esto le permite asegurar el trabajo y no tener un desnivel, en caso que fuera así, se desecha y se hace de nueva cuenta.

1.3. Instalaciones en general

Las instalaciones en general puede ser eléctricas canalizaciones, cableado. Interruptores, luminarias, emergencia, cuadros de carga sub estaciones, plantas y transformadores, en la parte hidráulica puede ser sanitaria tubería, mobiliario, fugas o filtraciones, ramaleo, muebles, de todo este trabajo se aprovechará todo material bueno o en su caso se sustituirán, pero también el aire acondicionado, en este caso se encuentra perfectamente bien entonces no habrá necesidad de cambiarlo, solo se va verificar algunas piezas de contra incendio que son los sensores, detectores de humo y alarma.

En esta parte también se instalará lo que es la cámara, focos por fuera para tener una mejor seguridad, la compañía tuvo que contractar a un ingeniero en sistemas para hacer este trabajo extra, ya que el dueño pidió que se le incluyera todo en el presupuesto y que la compañía se encargara de todo.

2.- Verificación de piezas

Cada una de las piezas que forman parte de una estructura, posee en carácter unitario y se muestra de la misma manera bajo la acción de una carga aplicada, también llamada miembro natural o pieza estructural.

En esta parte del proyecto vamos a revisar las puertas, ventanas, paredes, etc. Lo principal que encontramos en mal estado fue una parte del techo o cielo, fue la causa principal para cambiar todo el piso de un pasillo, tenía filtración por el desgaste del rof, se revisó y también se encontró que afecto una parte de una pared por la humedad, la cual fue retirada y se volvió a rellenar con blok pesado, se colocó la madera 2X4 para poder chiroquear y poner una pared nueva.

En la parte del baño se comprueba el estado de la tubería, lo primero que se revisó para la remodelación de la habitación del baño es la tubería. Es importante asegurar que las instalaciones estén en perfectas condiciones, con la canalización necesaria tanto para aguas blancas, como negras, sin olvidar los puntos de drenajes necesarios. Se solicito a un experto en plomería, que revisara a fondo y comprobar que todo estuviera en perfecta condición.

2.1. Piezas y materiales

- madera 2x4x8
- Hojas de chirrot ½ pulgada
- yeso
- lija
- pintura
- regadera
- loseta
- tasa de baño
- lavabo
- rufin
- playbo 3 coras
- alfombra
- ventana
- puertas
- barandal

2.2. Orificios

Conocidos popularmente como “ladrillos huecos”, este material para construcción tiene características benéficas para la misma. Si bien existen varios tipos de ladrillos huecos, estos deben de tener los agujeros de forma longitudinal y como una de sus características principales, se pueden destacar el ahorro material, menos peso y menor volumen.

Aunque este material no es conocido por su resistencia es usado en mayor parte como divisor entre los elementos de la construcción o cerramientos o tabiques.

Con orificios sencillos, dobles o triples, el material que se propuso es especial, está preparado para soportar peso o compresión a diferencia del ladrillo normal dependiendo de su tamaño, este material hecho en algunos casos de los mismos componentes que el ladrillo tradicional, puede generar un mayor gasto económico, pero es muy seguro, esto ayuda o no tener muy pronto los orificios por alguna humedad o una falla de techo.

Remodelar los orificios de una casa antigua existente, a veces se pide una renovación completa de yeso, pintura y decoración en las partes donde tenía, también rellenar donde hubo clavos, entre otros.

3.- Acabados

Los acabados son el revestimiento que dan el toque final a una casa. Esto se puede colocar sobre muros, techos, pisos, azoteas, obras exteriores o cubiertas. Su función principal es dar estética y proteger los materiales base de la obra gris. Como aplanados de mortero o firmes de concreto.

Los acabados interiores pueden clasificarse en función del material en el que se realizan como: yeso, cerámica, pladur, pintura y en función de su posición, ya sea vertical como las paredes o divisiones u horizontal como suelos techos.



Fig. 3

El yeso, se prepara en una bandeja de acero y con una espátula se va aplicando.

Una vez terminando de finalizar toda la casa, se deja reposar un día y al día siguiente se lija, si hay algún detalle se aplica la “tochada”, ya después de estos procedimientos, la casa queda lista para pintar.

3.1 Acabados interiores verticales:

Enlucido: se utilizó para conseguir una superficie de pared lisa gracias a la aplicación de base mortero, cemento o yeso.

Pinturas de interior: esta capa en el interior es meramente estética y se aplica sobre enlucido.

Alicatado: se suele usar en lugares húmedos como cuartos de baño o cocinas y consiste en una pared cubierta de azulejos, su función es impermeabilizar la pared.

Estucado: el estuco es una pasta de cal apagada y mármol pulverizado, se aplica en varias capas y se usa tanto para recubrir superficies interiores como exteriores.

Enjalbegado: la jabega es una mezcla de cal, polvo, mármol y agua. Se aplica como la pintura. [3]

3.2. Acabados interiores horizontales:

Falsos techos: tiene la función de ocultar las tuberías de evacuación o instalaciones que pasan por el techo. Suelen ser de escayola y reducen la altura de la habitación.

Pavimentos rígidos: son aquellos compuestos por piezas rígidas como: losetas, adoquines o baldosas y están hechos de piedras, cemento, cerámica, hormigón, madera y chapa de acero.

Pavimentos continuos: se ejecutan en obra y hay que tener en cuenta las posibles juntas para evitar agrietamientos, son pavimentos continuos el empedrado, engravillado, hormigón impreso el microcemento. [3]

En este caso en estados unidos el acabado se maneja como finichar, lijar y pintar. Para el acabado final suele ser necesario emplear otros materiales conocidos como intermedios que van entre el acabado final y los elementos portantes.

3.3. Pintar

Como paso último en este proyecto fue pintar, se ocupará plásticos, papel de periódico, cinta de carroceros masa preparada para pared, espátula, lija, pintura, rodillo y extensión, brochas, bandeja, trapos.

Para comprar la pintura debe ser de muy buena calidad para dejar satisfecho al cliente, y también ahorrar mucho trabajo, si se adquiere una pintura de una sola capa, debemos comprar un rodillo específico para la pared, en este caso se compra un poco demás por si hay algún reclamo e ir a repararlo porque la compañía ofrece 6 meses de garantía.

Se va a empezar liberando espacio, se apartan todos los muebles de la pared y taparlos con un plástico para protegerlos del polvo y la pintura, se lija toda la zona donde se va a pintar, se quitan todos los plásticos de electricidad, se rellena con masa preparada en algunas partes donde hizo falta, algo muy principal es proteger también los marcos, se forran los rodapiés, los marcos de las puertas y los enchufes con cinta de papel, de esta manera se puede pintar cómodamente sin preocuparse por ensuciar el suelo y los marcos, los pintores de la compañía aseguran los bordes perfectos manualmente.

Lo más importante:

1. restaurar imperfecciones con masa para pared y una espátula, una vez seca, se lija la zona reparada con una lija muy fina hasta que quede lisa.
2. Remover la pintura hasta que la mezcla quede homogénea, espesa, escurrimos bien la pintura para que no gotee y quede uniforme, y se aplica moviendo el rodillo de arriba abajo en trazos largos.
3. Lo recomendable es empezar por el techo, así se podrá tapar las gotas de pintura que se pueda arrojar sobre la pared. Antes de empezar por el techo, se deben pintar las esquinas, los bordes y las zonas reparadas con una brocha. Después deben de pintar las paredes mediante todo este mismo procedimiento.
4. La cinta se retira antes de que se seque la pintura para que no se salte al quitarla y se pueda manchar alguna pared o techo, estos detalles son los que le dan buena vibra al trabajo, que el cliente quede satisfecho y con seguridad nos pueda ofrecer otra remodelación. [5]



Fig.4 En pintura lo primero es poner una manda en el piso para no manchar la cerámica o piso de madera, después se procede con el margen, ya sea porque el cielo es de diferente color y la pared de un color distinto, en la pintura realmente no hay mucha diferencia entre México y Estados unidos ya que son los mismos procedimientos que se maneja en la compañía.

Otro ejemplo de, demolición, extraer e instalar se muestra en las siguientes imágenes:

Un ejemplo, en esta **fig. 5** se mira una instalación de un nuevo baño, con todo el equipo nuevo. Esto se adaptó porque dos baños no abastecían toda la casa, por ese motivo se adaptó uno nuevo.



Fig. 5 Adaptación de un nuevo baño

El servicio higiénico accesible, es un espacio higiénico sanitario, que permite el acceso y uso en condiciones de no discriminación, seguridad y autonomía, a todo tipo de personas.

Hoy en día está siendo utilizada principalmente como cobertura de paredes y suelo, pero también se ve en encimeras y muebles. Estos diseños nos dan un excelente ejemplo de combinaciones elegantes entre materiales que puedan ser adecuados para un baño moderno.



Fig. 6 remodelación y remplazo de piso y plomería

En la imagen 6 se extrae la pieza con un cincel que desprenda el borde de la lengüeta y se retiran los clavos que sobran con ayuda de un desarmador o un cincel pequeño, marcamos con un lápiz las tablas que necesitamos remplazar en el lugar, se debe cortar para las nuevas juntas.

Para renovar solamente el piso de madera, se trata de lijar y pulir suavemente la superficie con una lija de grano fino y no muy abrasiva y aplicar después una capa de algún barniz, cera, laca o solvente a base de poliuretano que contenga resinas y catalizadores, para sellar y dar una terminación nuevamente brillante al suelo.

El barniz que se ocupa es especial para pisos de madera, genera un gran brillo al aplicarlo, pero también puede realizarse en acabado mate o en satinado. Este barniz es recomendado por su tipo de calidad.

Plomería: los plomeros instalan, reparan y hacen mantenimiento en toda la casa, como lo son, artefactos de baño y cocina, en este proyecto se incluye instalación del baño que adaptamos, y reparación de las tuberías, conexiones y artefactos relacionados con el suministro de agua, desagües y sistema de calefacción. [6]

4.- CONCLUSIONES

En el proyecto de remodelación, es complicado pero muy importante, todo lo que se va haciendo es más moderno, ya que vivimos en una época donde las tecnologías ya evolucionaron rápidamente y lo que pueda resultar algo innovador, al poco tiempo se queda obsoleto y se necesita reformar cada vez más y más, algo muy importante es que en estados unidos, todo es más rápido, por las herramientas avanzadas, maquinarias, personal muy inteligente y con mucha experiencia, cuando se empieza una remodelación de una vivienda, el proyecto debe estar en la medida de todo lo posible para dar la mejor visión en la casa, para ellos se han sobredimensionado al máximo las instalaciones, en la medida de lo posible, para que esta esté preparada a futuras remodelaciones y no haya que realizar muchos cambios, ya que una vez acabado la remodelación, debemos incorporar nuevos aparatos, es más caro pero es lo mejor para después no volver a invertir en lo mismo.

Bibliografía

Arts, M. o. (s.f.). *VCU Scholars Compass*. Recuperado el 20 de Febrero de 2022, de VCU Scholars Compass: <https://scholarscompass.vcu.edu/etd/1176/>

Davila, J. (03 de Noviembre de 2018). *Homily* . Recuperado el 2022 de Febrero de 2022, de Homily : https://www.homify.com.mx/libros_de_ideas/6082905/remodelacion-y-restauracion-de-casas-significado-y-diferencias

Interio. (1 de Enero de 1985). Recuperado el 15 de Abril de 2022, de Interio: <https://www.interiomagazine.com/acabados-remodelar-pisos-paredes/>

Oliveros Sanchez, L. F. (05 de Mayo de 2021). *UAN*. Recuperado el 10 de Abril de 2022, de UAN: <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/5000>

Remodela tu casa . (s.f.). Recuperado el 25 de Febrero de 2022, de Remodela tu casa : <https://www.hunterdouglas.com.mx/cortinas/novedades/671/remodelacion-de-casas>

Yimmy silva, R. R. (1 de Marzo de 2015). *Rev. LatinAm. Metal. Mat.* Recuperado el 5 de Abril de 2022, de https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Robayo-Salazar/publication/264962560_OBTENCION_DE_CONCRETOS_AUTOCOMPACTANTES_EMPLEANDO_RESIDUOS_DE_DEMOLICION/links/54b4107f0cf2318f0f96ac3f/OBTENCION-DE-CONCRETOS-AUTOCOMPACTANTES-EMPLEANDO-RESIDUOS-DE-DEMOLICI