

# ANEXO DOS

Contrato No. GSAJ/GCC/CT/0474-2017



México, D.F. a 25 de Mayo del 2017.

**LIC. RAFAEL SERRANO ZARAGOZA**  
**GERENTE DE DESARROLLO INMOBILIARIO**  
**INFONAVIT**  
**PRESENTE**

**PROPUESTA TÉCNICA-ECONÓMICA**

Por medio de la presente me permito entregar a la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario del INFONAVIT la Propuesta Técnica - Económica por los trabajos para: la Revisión física y levantamiento técnico de 11 Inmuebles ubicados en 10 Entidades Federativas, (1. Baja California Norte, 2. Baja California Sur, 3. Jalisco, 4. Michoacán, 5. Nuevo León, 6. San Luis Potosí, 7. Sonora, 8. Estado de México, 9. Veracruz y 10. Durango) para realizar en su caso la elaboración de Proyectos Arquitectónicos, Acabados, Ingenierías de Instalaciones Eléctricas y Mecánicas, Voz y Datos, Instalaciones especiales, Detección de Humos, Señalización, Sonorización y Videograbación que conformen el Proyecto Ejecutivo para la remodelación y adecuación de los espacios que así lo requiera y su posterior Supervisión de obras, para vigilar y controlar los aspectos de calidad, costo, tiempo y cumplimiento de los términos contractuales del desarrollo y ejecución de las obras de Remodelación.

Los trabajos se realizarán por un importe de \$ 13'544,491.11 (Trece millones seiscientos cuarenta y cuatro mil cuatrocientos noventa y un pesos 11/100 M.N.) Incluye el impuesto al valor agregado.

**Especificación Técnica:**

CLAVE	PARTIDA - SUBPARTIDA - CONCEPTO (DESCRIPCIÓN DETALLADA)	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
A.1	Elaboración de Proyecto al Inmueble ubicado en el Municipio de Ensenada, Estado de Baja California Norte.				
A.1.1A	Revisión de Instalaciones Eléctricas, mecánicas, hidrosanitarias y de instalaciones Especiales de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: elaboración de recomendaciones, entrega de planos en su caso, informes, recopilación de memorías de cálculo existentes en su caso, recopilación de memorías descriptivas, recopilación de memorías estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	270.00	\$235.80	\$63,667.30
A.1.1	Elaboración de proyecto Arquitectónico y acabados de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: elaboración de Renders, entrega de planos, informes, memorías de cálculo en su caso, memorías descriptivas, memorías estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	270.00	\$574.01	\$154,981.89

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE A...

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

**CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
IMERCAR S.A. DE C.V.**

A.1.2.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Hidrosanitarias, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	270.00	\$67.37	\$18,169.90
A.1.3.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Eléctricas y Mecánicas, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	270.00	\$186.75	\$50,422.50
A.1.4.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones de Voz y Datos, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	270	\$174.36	\$47,077.20
A.1.5.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Especiales (Detección de Humos, Señalización, Sonorización, Videovigilancia), de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	270	\$69.26	\$18,699.12
A.1.6.	Firma Responsiva de Director Responsable de Obra, para obtención de Licencia de Construcción y Trámites oficiales. Incluye: Materiales; mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	270.00	\$27.39	\$7,395.30
A.1.7.	Elaboración de Presupuesto de Obra de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: Números Generadores, croquis, Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta integración, interpretación y ejecución. P.U.O.T.	presupuesto	1.00	\$23,713.31	\$23,713.31
<b>Subtotal:</b>					<b>\$384,146.52</b>
B.1	<b>Supervisión de obra al inmueble ubicado en el Municipio de Ensenada, Estado de Baja California Norte.</b>				
B.1.1.	Informes Quincenales (Estimaciones) de Avance de Supervisión que incluirán: I. Las variaciones del avance físico y financiero de la obra; II. Ruta crítica de ejecución de los trabajos, haciendo énfasis en los puntos que por sus características pudieran llegar a demorar los trabajos; III. Los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; IV. Las minutas de trabajo; V. Los cambios efectuados al proyecto; VI. Las pruebas de laboratorio realizadas o por realizar en la ejecución de los trabajos; VII. Los comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos; así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto; y VIII. Copia fotostática de las notas de bitácora asentadas en el periodo. Incluye supervisor de campo en todo el proceso de la obra, reporte fotográfico por cada concepto de trabajo y todo lo necesario para su correcta presentación.	Informe	8.00	\$74,265.88	\$594,127.04
B.1.2.	Informe Final de Supervisión que incluirá: i. Informe de terminación de obra, bitácora y memoria descriptiva de obra. II. Juego completo de planos actualizados de la construcción de la obra, anexando copia de los planos modificados con la descripción de las modificaciones. III. Acta de entrega/recepción de la obra. IV. Acta de finiquito v. Documentación relativa al finiquito de obra. VI. Documentación completa sobre autorizaciones, licencias y permisos para la construcción de la obra, con las observaciones y aclaraciones necesarias. VII. Inventario de instalaciones generales. VIII. Informe fotográfico de la obra. IX. Relación de equipos instalados, garantías, instructivos, manuales de operación y mantenimiento.	Informe	1.00	\$25,459.53	\$25,459.53
<b>Subtotal:</b>					<b>\$619,586.57</b>

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE ...

[www.imerca.com](http://www.imerca.com)

**CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
IMERCAR S.A. DE C.V.**

A.2	Elaboración de Proyecto al inmueble ubicado en el Municipio de Tijuana, Estado de Baja California Norte.				
A.2.1A	Revisión de Instalaciones Eléctricas, mecánicas, hidrosanitarias y de Instalaciones Especiales de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: elaboración de recomendaciones, entrega de planos en su caso, informes, recopilación de memorias de cálculo existentes en su caso, recopilación de memorias descriptivas, recopilación de memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	600.00	\$157.91	\$94,743.00
A.2.1	Elaboración de Proyecto Arquitectónico y acabados de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: elaboración de Renders, entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	600.00	\$400.47	\$240,282.00
A.2.2	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Hidrosanitarias, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	600.00	\$60.58	\$36,345.00
A.2.3	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Eléctricas y Mecánicas, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	600.00	\$198.69	\$119,214.00
A.2.4	Elaboración de Proyecto de Instalaciones de Voz y Datos, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	600.00	\$184.65	\$110,790.00
A.2.5	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Especiales (Detección de Humos, Señalización, Sonorización, Videovigilancia), de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	600.00	\$61.39	\$36,831.60
A.2.6	Firma Responsiva de Director Responsable de Obra, para obtención de Licencia de Construcción y Trámites oficiales. Incluye: Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	600.00	\$26.20	\$15,720.00
A.2.7	Elaboración de Presupuesto de Obra de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: Números Generadores, croquis, Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta integración, Interpretación y ejecución. P.U.O.T.	presupuesto	1.00	\$20,561.53	\$20,561.53
<b>Subtotal:</b>					<b>\$674,480.13</b>
B.2	Supervisión de obra al Inmueble ubicado en el Municipio de Tijuana, Estado de Baja California Norte.				
B.2.1	Informes Quincenales (Estimaciones) de Avance de Supervisión que incluirán: i. Las variaciones del avance físico y financiero de la obra; ii. Ruta crítica de ejecución de los trabajos, haciendo hincapié en los puntos que por sus características pudieran llegar a demorar los trabajos; iii. Los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; iv. Las minutas de trabajo; v. Los cambios efectuados al proyecto; vi. Las pruebas de laboratorio realizadas o por realizar en la ejecución de los trabajos; vii. Los comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos, así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones	informe	8.00	\$73,642.68	\$590,741.42

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE ...

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
**IMERCAR S.A. DE C.V.**

	tomadas al respecto, y viii. Copia fotostática de las notas de Bitácora asentadas en el periodo. ix. Incluye supervisor de campo en todo el proceso de la obra, reporte fotográfico por cada concepto de trabajo y todo lo necesario para su correcta presentación.				
B.2.2.	Informe Final de Supervisión que incluirá: i. Informe de terminación de obra, bitácora y memoria descriptiva de obra. ii. Juego completo de planos actualizados de la construcción de la obra, anexando copia de los planos modificados con la descripción de las modificaciones. iii. Acta de entrega recepción de la obra. iv. Acta de finiquito v. Documentación relativa al finiquito de obra. vi. Documentación completa sobre autorizaciones, licencias y permisos para la construcción de la obra, con las observaciones y aclaraciones necesarias. vii. Inventario de Instalaciones generales. viii. Informe fotográfico de la obra. ix. Relación de equipos instalados, garantías, instructivos, manuales de operación y mantenimiento.	informe	1	\$21,542.66	\$21,542.66
<b>Subtotal:</b>					<b>\$612,284.19</b>
A.3	Elaboración de Proyecto al Inmueble ubicado en el Municipio de Los Cabos San Lucas, Estado de Baja California Sur.				
A.3.1A	Revisión de Instalaciones Eléctricas, mecánicas, hidrosanitarias y de instalaciones Especiales de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: elaboración de recomendaciones, entrega de planos en su caso, informes, recopilación de memorias de cálculo existentes en su caso, recopilación de memorias descriptivas, recopilación de memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	348.64	\$231.69	\$80,742.93
A.3.1	Elaboración de proyecto Arquitectónico y acabados de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: elaboración de Renders, entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	348.64	\$467.22	\$162,869.84
A.3.2	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Hidrosanitarias, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	348.64	\$64.87	\$22,616.28
A.3.3	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Eléctricas y mecánicas, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	348.64	\$230.91	\$80,504.46
A.3.4	Elaboración de Proyecto de Instalaciones de Voz y Datos, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	348.64	\$200.75	\$69,969.48
A.3.5	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Especiales (Detección de Humos, Señalización, Sonorización, Videovigilancia), de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	348.64	\$65.93	\$22,965.84
A.3.6	Firma Responsiva de Director Responsable de Obra, para obtención de Licencia de Construcción y Trámites oficiales, incluye: Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	348.64	\$26.54	\$9,252.91
A.3.7	Elaboración de Presupuesto de Obra de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: Números Generadores, croquis, Materiales, mano de	presupuesto	1.00	\$21,341.97	\$21,341.97

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)



	Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta integración, interpretación y ejecución. P.U.O.T.				
<b>Subtotal:</b>					<b>\$470,323.71</b>
<b>B.3</b>	<b>Supervisión de obra al inmueble ubicado en el Municipio de Los Cabos San Lucas, Estado de Baja California Sur.</b>				
B.3.1:	Informes Quincenales (Estimaciones) de Avance de Supervisión que incluirán: I. Las variaciones del avance físico y financiero de la obra; II. Ruta crítica de ejecución de los trabajos, haciendo énfasis en los puntos que por sus características pudieran llegar a demorar los trabajos; III. Los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; IV. Las minutas de trabajo; V. Los cambios efectuados al proyecto; VI. Las pruebas de laboratorio realizadas o por realizar en la ejecución de los trabajos; VII. Los comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos, así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, y VIII. Copia fotostática de las notas de Bitácora asentadas en el periodo. IX. Incluye supervisor de campo en todo en proceso de la obra, reporte fotográfico por cada concepto de trabajo y todo lo necesario para su correcta presentación.	Informe	8:00	\$71,107.76	\$568,862.11
B.3.2:	Informe Final de Supervisión que incluirá: I. Informe de terminación de obra, bitácora y memoria descriptiva de obra. II. Juego completo de planos actualizados de la construcción de la obra, anexando copia de los planos modificados con la descripción de las modificaciones. III. Acta de entrega recepción de la obra. IV. Acta de finiquito y Documentación relativa al finiquito de obra. V. Documentación completa sobre autorizaciones, licencias y permisos para la construcción de la obra, con las observaciones y aclaraciones necesarias. VI. Inventario de instalaciones generales. VII. Informe fotográfico de la obra. IX. Relación de equipos instalados, garantías, instructivos, manuales de operación y mantenimiento.	Informe	1	\$22,521.89	\$22,521.89
<b>Subtotal:</b>					<b>\$591,384.00</b>
<b>A.4</b>	<b>Elaboración de Proyecto al inmueble ubicado en el Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco.</b>				
A.4.1A	Revisión de Instalaciones Eléctricas, mecánicas, hidrosanitarias y de instalaciones Especiales de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: elaboración de recomendaciones, entrega de planos en su caso, informes, recopilación de memorias de cálculo existentes en su caso, recopilación de memorias descriptivas, recopilación de memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	5216.00	\$31.58	\$164,726.50
A.4.1	Elaboración de proyecto Arquitectónico y acabados de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: elaboración de Renders, entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1304.00	\$312.58	\$407,604.32
A.4.2	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Hidrosanitarias, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1450.00	\$44.21	\$64,104.50
A.4.3	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Eléctricas y mecánicas, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1304.00	\$167.63	\$218,589.52

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE ...

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

**CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
IMERCAR S.A. DE C.V.**

A.4.4.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones de Voz y Datos, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1350.00	\$102.88	\$138,888.00
A.4.5.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Especiales (Detección de Humos, Señalización, Sincronización, Videovigilancia), de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, Incluye: entrega de planos, Informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1304.00	\$34.09	\$44,453.36
A.4.6.	Firma Responsiva de Director Responsable de Obra, para obtención de Licencia de Construcción y Trámites oficiales. Incluye: Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	5216.00	\$13.10	\$68,329.60
A.4.7.	Elaboración de Presupuesto de Obra de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, Incluye: Números Generadores, croquis, Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta integración, interpretación y ejecución. P.U.O.T.	Presupuesto	1.00	\$16,125.05	\$16,125.05
<b>Subtotal:</b>					<b>\$1,122,820.85</b>
<b>B.4</b>	<b>Supervisión de obra al Inmueble ubicado en el Municipio de Guadajajara, Estado de Jalisco.</b>				
B.4.1.	Informes Quincenales (Estimaciones) de Avance de Supervisión que incluirán: I. Las variaciones del avance físico y financiero de la obra; II. Ruta crítica de ejecución de los trabajos, haciendo énfasis en los puntos que por sus características pudieran llegar a retrasar los trabajos; III. Los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; IV Las minutas de trabajo; v. Los cambios efectuados al proyecto; vi. Las pruebas de laboratorio realizadas o por realizar en la ejecución de los trabajos; vii. Los comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos, así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, y viii. Copia fotostática de las notas de Bitácora asentadas en el periodo. ix. Incluye supervisor de campo en todo el proceso de la obra, reporte fotográfico por cada concepto de trabajo y todo lo necesario para su correcta presentación.	Informe	8.00	\$46,493.54	\$371,948.30
B.4.2.	Informe Final de Supervisión que incluirá: I. Informe de terminación de obra, bitácora y memoria descriptiva de obra; II. Juego completo de planos actualizados de la construcción de la obra, anexando copia de los planos modificados con la descripción de las modificaciones; III. Acta de entrega-recepción de la obra; IV. Acta de finiquito; v. Documentación relativa al finiquito de obra; vi. Documentación completa sobre autorizaciones, licencias y permisos para la construcción de la obra, con las observaciones y aclaraciones necesarias; vii. Inventario de instalaciones generales; viii. Informe fotográfico de la obra; ix. Relación de equipos instalados, garantías, instructivos, manuales de operación y mantenimiento.	Informe	1.00	\$19,975.94	\$19,975.94
<b>Subtotal:</b>					<b>\$391,924.24</b>
<b>A.5</b>	<b>Elaboración de Proyecto al Inmueble ubicado en el Municipio de Morelia, Estado de Michoacán.</b>				
A.5.1A.	Revisión de Instalaciones Eléctricas, mecánicas, hidrosanitarias y de Instalaciones Especiales de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, Incluye: elaboración de recomendaciones, entrega de planos en su caso, informes, recopilación de memorias de cálculo existentes en su caso, recopilación de memorias descriptivas, recopilación de memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	2675.00	\$31.58	\$84,479.18
A.5.1	Elaboración de Proyecto Arquitectónico y acabados de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, Incluye: elaboración de Renders; entrega de	m2	300.00	\$285.33	\$85,599.00

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE ...

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
**IMERCAR S.A. DE C.V.**

	planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.				
A.5.2.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Hidrosanitarias, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	350.00	\$39.62	\$13,632.00
A.5.3.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Eléctricas y mecánicas, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	800.00	\$153.75	\$123,000.00
A.5.4.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones de Voz y Datos, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	400.00	\$95.87	\$38,348.00
A.5.5.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Especiales (Detección de Humos, Señalización, Sonorización, Videovigilancia), de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	600.00	\$33.47	\$20,082.00
A.5.6.	Firma Responsiva de Director Responsable de Obra, para obtención de Licencia de Construcción y Trámites oficiales. Incluye: Materiales, mano de obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	2675.00	\$13.78	\$36,794.63
A.5.7.	Elaboración de Presupuesto de Obra de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: Números Generadores, croquis, Materiales, mano de obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta integración, interpretación y ejecución. P.U.O.T.	presupuesto	1.00	\$17,389.76	\$17,389.76
<b>Subtotal:</b>					<b>\$434,899.57</b>
B.5	Supervisión de obra al inmueble ubicado en el Municipio de Morelia, Estado de Michoacán.				
B.5.1.	Informes Quincenales (Estimaciones) de Avance de Supervisión que incluirán: I. Las variaciones del avance físico y financiero de la obra; II. Ruta crítica de ejecución de los trabajos, haciendo hincapié en los puntos que por sus características pudieran llegar a demorar los trabajos; III. Los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; IV. Las minutas de trabajo; v. Los cambios efectuados al proyecto; vi. Las pruebas de laboratorio realizadas o por realizar en la ejecución de los trabajos; vii. Los comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos, así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, y viii. Copia fotostática de las notas de Elitóra asentadas en el periodo; ix. Incluye supervisor de campo en todo el proceso de la obra, reporte fotográfico por cada concepto de trabajo y todo lo necesario para su correcta presentación.	informe	8.00	\$43,758.62	\$350,068.98
B.5.2.	Informe Final de Supervisión que incluirá: I. Informe de terminación de obra, bitácora y memoria descriptiva de obra; II. Juego completo de planos actualizados de la construcción de la obra, anexando copia de los planos modificados con la descripción de las modificaciones; III. Acta de entrega recepción de la obra; iv. Acta de finiquito; v. Documentación relativa al finiquito de obra; vi. Documentación completa sobre autorizaciones, licencias y permisos para la construcción de la obra, con las observaciones y aclaraciones necesarias; vii. Inventario de instalaciones generales; viii.	informe	1	\$20,563.46	\$20,563.46

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE ...

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)



**CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
IMERCAR S.A. DE C.V.**

	Informe fotográfico de la obra; ix. Relación de equipos instalados, garantías, instructivos, manuales de operación y mantenimiento.				
<b>Subtotal:</b>					<b>\$370,632.45</b>
<b>A.6</b>	<b>Elaboración de Proyecto al Inmueble ubicado en el Municipio de Monterrey, Estado de Nuevo León.</b>				
A.6.1A	Revisión de Instalaciones Eléctricas, mecánicas, hidrosanitarias y de instalaciones Especiales de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, Incluye: elaboración de recomendaciones, entrega de planos en su caso, informes, recopilación de memorias de cálculo existentes en su caso, recopilación de memorias descriptivas, recopilación de memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	7000.00	\$21.05	\$147,378.00
A.6.1	Elaboración de proyecto Arquitectónico y acabados de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, Incluye: elaboración de Renders, entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	450.00	\$351.32	\$158,094.00
A.6.2	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Hidrosanitarias, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, Incluye: entrega de planos, Informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	700.00	\$43.21	\$30,247.00
A.6.3	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Eléctricas y mecánicas, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1120.00	\$210.55	\$235,816.00
A.6.4	Elaboración de Proyecto de Instalaciones de Voz y Datos, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1050.00	\$103.66	\$108,843.00
A.6.5	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Especiales (Detección de Humos, Señalización, Sonorización, Videovigilancia), de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1550.00	\$34.08	\$52,824.00
A.6.6	Firma Responsiva de Director Responsable de Obra, para obtención de Licencia de Construcción y Trámites oficiales, Incluye: Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	7000.00	\$13.36	\$93,534.00
A.6.7	Elaboración de Presupuesto de Obra de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, Incluye: Números Generadores, croquis, Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta integración, Interpretación y ejecución. P.U.O.T.	presupuesto	1.00	\$18,180.20	\$18,180.20
<b>Subtotal:</b>					<b>\$644,916.20</b>
<b>B.6</b>	<b>Supervisión de obra al Inmueble ubicado en el Municipio de Monterrey, Estado de Nuevo León.</b>				
B.6.1	Informes Quincenales (Estimaciones) de Avance de Supervisión que incluirán: i. Las variaciones del avance físico y financiero de la obra; ii. Ruta crítica de ejecución de los trabajos, haciendo hincapié en los puntos que por sus características pudieran llegar a demorar los trabajos; iii. Los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria	Informe	5.00	\$49,228.45	\$393,827.62

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
**IMERCAR S.A. DE C.V.**

	y equipo; iv Las minutas de trabajo; v. Los cambios efectuados al proyecto; vi. Las pruebas de laboratorio realizadas o por realizar en la ejecución de los trabajos; vii. Los comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos, así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, y viii. Copia fotostática de las notas de Bitácora asentadas en el periodo. ix. Incluye supervisor de campo en todo en proceso de la obra, reporte fotográfico por cada concepto de trabajo y todo lo necesario para su correcta presentación.				
B.6.2.	Informe Final de Supervisión que incluirá: i. Informe de terminación de obra, bitácora y memoria descriptiva de obra. ii. Juego completo de planos actualizados de la construcción de la obra, anexando copia de los planos modificados con la descripción de las modificaciones. iii. Acta de entrega recepción de la obra; iv. Acta de finiquito; v. Documentación relativa al finiquito de obra; vi. Documentación completa sobre autorizaciones, licencias y permisos para la construcción de la obra, con las observaciones y aclaraciones necesarias; vii. Inventario de instalaciones generales; viii. Informe fotográfico de la obra; ix. Relación de equipos instalados, garantías, instructivos, manuales de operación y mantenimiento.	Informe	1	\$20,759.31	\$20,759.31
<b>Subtotal:</b>					<b>\$414,586.92</b>
A.7	Elaboración de Proyecto al inmueble ubicado en el Municipio de San Luis Potosí, Estado de San Luis Potosí.				
A.7.1A	Revisión de Instalaciones Eléctricas, mecánicas, hidrosanitarias y de instalaciones Especiales de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: elaboración de recomendaciones, entrega de planos en su caso, informes, recopilación de memorias de cálculo existentes en su caso, recopilación de memorias descriptivas, recopilación de memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	5551.00	\$18.95	\$105,163.58
A.7.1	Elaboración de Proyecto Arquitectónico y acabados de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: elaboración de Renders, entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	380.00	\$289.20	\$109,896.00
A.7.2.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Hidrosanitarias, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	500.00	\$36.52	\$18,260.00
A.7.3.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Eléctricas y mecánicas, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	550.00	\$186.22	\$102,421.00
A.7.4.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones de Voz y Datos, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	750.00	\$85.17	\$63,877.50
A.7.5.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Especiales (Detección de Humos, Señalización, Sonorización, Videovigilancia), de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	700.00	\$34.27	\$23,989.00

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
IMERCAR S.A. DE C.V.

A.7.6.	Firma Responsiva de Director, Responsable de Obra, para obtención de Licencia de Construcción y Trámites oficiales. Incluye: Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	5551.00	\$13.36	\$74,172.46
A.7.7.	Elaboración de Presupuesto de Obra, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: Números-Generadores, croquis, Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta Integración; Interpretación y ejecución. P.U.O.T.	presupuesto	1.00	\$17,705.93	\$17,705.93
<b>Subtotal:</b>					<b>\$915,505.57</b>
B.7.	<b>Supervisión de obra al Inmueble ubicado en el Municipio de San Luis Potosí, Estado de San Luis Potosí.</b>				
B.7.1.	Informes Quincenales (Estimaciones) de Avance de Supervisión que incluirán: i. Las variaciones del avance físico y financiero de la obra; ii. Ruta crítica de ejecución de los trabajos, haciendo hincapié en los puntos que por sus características pudieran llegar a demorar los trabajos; iii. Los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; iv. Las minutas de trabajo; v. Los cambios efectuados al proyecto; vi. Las pruebas de laboratorio realizadas o por realizar en la ejecución de los trabajos; vii. Los comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos, así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, y viii. Copia fotostática de las notas de Bitácora asentadas en el periodo; ix. Incluye supervisor de campo en todo el proceso de la obra, reporte fotográfico por cada concepto de trabajo y todo lo necesario para su correcta presentación.	informe	8.00	\$43,758.62	\$350,068.99
B.7.2.	Informe Final de Supervisión que incluirá: i. Informe de terminación de obra, bitácora y memoria descriptiva de obra; ii. Juego completo de planos actualizados de la construcción de la obra, anexando copia de los planos modificados con la descripción de las modificaciones; iii. Acta de entrega recepción de la obra; iv. Acta de finiquito; v. Documentación relativa al finiquito de obra; vi. Documentación completa sobre autorizaciones, licencias y permisos para la construcción de la obra, con las observaciones y aclaraciones necesarias; vii. Inventario de instalaciones generales; viii. Informe fotográfico de la obra; ix. Relación de equipos instalados, garantías, instructivos, manuales de operación y mantenimiento.	informe	1.00	\$20,367.62	\$20,367.82
<b>Subtotal:</b>					<b>\$370,436.61</b>
A.8	<b>Elaboración de Proyecto al inmueble ubicado en el Municipio de Hermosillo, Estado de Sonora.</b>				
A.8.1A	Revisión de Instalaciones Eléctricas, mecánicas, hidrosanitarias y de Instalaciones Especiales de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: elaboración de recomendaciones, entrega de planos en su caso, informes, recopilación de memorias de cálculo existentes en su caso, recopilación de memorias descriptivas, recopilación de memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1584.68	\$64.25	\$85,968.89
A.8.1	Elaboración de proyecto Arquitectónico y acabados de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: elaboración de Renders, entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	250.00	\$386.55	\$96,637.50
A.8.2.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Hidrosanitarias, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	560.00	\$41.50	\$22,826.00

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE .....

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

**CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
IMERCAR S.A. DE C.V.**

A.8.3.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Eléctricas y mecánicas, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, Informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	500.00	\$212.62	\$106,310.00
A.8.4.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones de Voz y Datos, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, Informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	300.00	\$105.33	\$31,599.00
A.8.5.	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Especiales (Detección de Humos, Señalización, Sonorización, Videovigilancia), de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: entrega de planos, Informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	500.00	\$35.87	\$17,935.00
A.8.6.	Firma Responsiva de Director Responsable de Obra, para obtención de Licencia de Construcción y Trámites oficiales. Incluye: Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1584.68	\$14.41	\$22,835.24
A.8.7.	Elaboración de Presupuesto de Obra de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, incluye: Números Generadores, croquis, Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta integración, interpretación y ejecución. P.U.O.T.	presupuesto	1.00	\$20,551.53	\$20,551.53
<b>Subtotal:</b>					<b>\$404,662.16</b>
<b>B.8</b>	<b>Supervisión de obra al inmueble ubicado en el Municipio de Hermosillo, Estado de Sonora.</b>				
B.8.1.	Informes Quincenales (Evaluaciones) de Avance de Supervisión que incluirán: I. Las variaciones del avance físico y financiero de la obra; II. Ruta crítica de ejecución de los trabajos; haciendo énfasis en los puntos que por sus características pudieran llegar a demorar los trabajos; III. Los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; IV. Las minutas de trabajo; V. Los cambios efectuados al proyecto; VI. Las pruebas de laboratorio realizadas o por realizar en la ejecución de los trabajos; VII. Los comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos, así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto; y VIII. Copia fotostática de las notas de Bitácora asentadas en el periodo; IX. Incluye supervisor de campo en todo en proceso de la obra, reporte fotográfico por cada concepto de trabajo y todo lo necesario para su correcta presentación.	Informe	8.00	\$76,577.59	\$612,620.74
B.8.2.	Informe Final de Supervisión que incluirá: I. Informe de terminación de obra, bitácora y memoria descriptiva de obra; II. Juego completo de planos actualizados de la construcción de la obra, anexando copia de los planos modificados con la descripción de las modificaciones; III. Acta de entrega recepción de la obra; IV. Acta de finiquito; V. Documentación relativa al finiquito de obra; VI. Documentación completa sobre autorizaciones, licencias y permisos para la construcción de la obra, con las observaciones y aclaraciones necesarias; VII. Inventario de instalaciones generales; VIII. Informe fotográfico de la obra; IX. Relación de equipos instalados, garantías, instructivos, manuales de operación y mantenimiento;	Informe	1.00	\$20,553.46	\$20,553.46
<b>Subtotal:</b>					<b>\$633,184.20</b>
<b>A.9</b>	<b>Elaboración de Proyecto al Inmueble ubicado en el Municipio de Municipio de Tlalneantla, Estado de México.</b>				
A.9.1A	Revisión de Instalaciones Eléctricas, mecánicas, hidrosanitarias y de Instalaciones Especiales de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, Incluye: elaboración de recomendaciones, entrega de planos en su caso, Informes, recopilación de	m2	785.60	\$40.22	\$31,596.83

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE . . . . .

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
**IMERCAR S.A. DE C.V.**

	memorias de cálculo existentes en su caso, recopilación de memorias descriptivas, recopilación de memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.				
A.9.1	Elaboración de proyecto Arquitectónico y acabados de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: elaboración de Renders, entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	460.00	\$186.33	\$83,848.50
A.9.2	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Hidrosanitarias, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	786.00	\$36.81	\$27,989.46
A.9.3	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Eléctricas y mecánicas, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	736.00	\$146.58	\$115,211.68
A.9.4	Elaboración de Proyecto de Instalaciones de Voz y Datos, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	788.00	\$86.32	\$67,847.92
A.9.5	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Especiales (Detección de Humos, Señalización, Sonorización, Videovigilancia), de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	788.00	\$32.05	\$25,191.30
A.9.6	Firma Responsiva de Director Responsable de Obra, para obtención de Licencia de Construcción y Trámites oficiales. Incluye: Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	786.00	\$15.07	\$11,841.09
A.9.7	Elaboración de Presupuesto de Obra de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: Números Generadores, croquis, Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta Integración, Interpretación y ejecución. P.U.O.T.	presupuesto	1.00	\$21,341.97	\$21,341.97
<b>Subtotal:</b>					<b>\$384,868.59</b>
B.9	Supervisión de obra al inmueble ubicado en el Municipio de Tlalnepantla, Estado de México.				
B.9.1	Informes Quincenales (Estimaciones) de Avance de Supervisión que incluirán: I. Las variaciones del avance físico y financiero de la obra; II. Ruta crítica de ejecución de los trabajos, haciendo hincapié en los puntos que por sus características pudieran llegar a demorar los trabajos; III. Los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; IV. Las minutas de trabajo; V. Los cambios efectuados al proyecto; VI. Las pruebas de laboratorio realizadas o por realizar en la ejecución de los trabajos; VII. Los comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos, así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, y VIII. Copia fotostática de las notas de bitácora asentadas en el periodo. IX. Incluye supervisor de campo en todo en proceso de la obra; reporte fotográfico por cada concepto de trabajo y todo lo necesario para su correcta presentación.	informe	8.00	\$41,023.71	\$328,189.68
B.9.2	Informe Final de Supervisión que incluirá: I. Informe de terminación de obra, bitácora y memoria descriptiva de obra; II. Juego completo de planos actualizados de la construcción de la obra.	informe	1.00	\$20,955.15	\$20,955.15

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

**CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
IMERCAR S.A. DE C.V.**

	anexando copia de los planos modificados con la descripción de las modificaciones; iii. Acta de entrega-recepción de la obra; iv. Acta de finiquito; v. Documentación relativa al finiquito de obra; vi. Documentación completa sobre autorizaciones, licencias y permisos para la construcción de la obra, con las observaciones y aclaraciones necesarias; vii. Inventario de instalaciones generales; viii. Informe fotográfico de la obra; ix. Relación de equipos instalados, garantías, instructivos, manuales de operación y mantenimiento.				
<b>Subtotal:</b>					<b>\$349,144.83</b>
<b>A.10</b>	<b>Elaboración de Proyecto al Inmueble ubicado en el Municipio de Xalapa, Estado de Veracruz.</b>				
A.10.1A	Revisión de Instalaciones Eléctricas, mecánicas, hidrosanitarias y de instalaciones Especiales de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: elaboración de recomendaciones, entrega de planos en su caso, informes, recopilación de memorias de cálculo existentes en su caso, recopilación de memorias descriptivas, recopilación de memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1500.00	\$58.95	\$88,426.80
A.10.1	Elaboración de Proyecto Arquitectónico y acabados de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: elaboración de Renders, entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	500.00	\$147.65	\$73,825.00
A.10.2	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Hidrosanitarias, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	500.00	\$38.05	\$19,025.00
A.10.3	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Eléctricas y mecánicas, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	800.00	\$132.55	\$106,040.00
A.10.4	Elaboración de Proyecto de Instalaciones de Voz y Datos, de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	300.00	\$75.38	\$22,608.00
A.10.5	Elaboración de Proyecto de Instalaciones Especiales (Detección de Humos, Señalización, Sonorización, Videovigilancia), de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: entrega de planos, informes, memorias de cálculo en su caso, memorias descriptivas, memorias estructurales en su caso, materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	500.00	\$32.44	\$16,220.00
A.10.6	Firma Responsiva de Director Responsable de Obra, para obtención de Licencia de Construcción y Trámites oficiales. Incluye: Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1500.00	\$15.46	\$23,187.00
A.10.7	Elaboración de Presupuesto de Obra de conformidad con las Especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: Números, Generadores, croquis, Materiales, mano de Obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta integración, interpretación y ejecución. P.U.O.T.	presupuesto	1.00	\$21,816.24	\$21,816.24
<b>Subtotal:</b>					<b>\$371,148.04</b>
<b>B.10</b>	<b>Supervisión de obra al Inmueble ubicado en el Municipio de Xalapa, Estado de Veracruz.</b>				

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE .....

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

**CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
IMERCAR S.A. DE C.V.**

B.10.1.	Informes Quincenales (Estimaciones) de Avance de Supervisión que incluirán: i. Las variaciones del avance físico y financiero de la obra; ii. Ruta crítica de ejecución de los trabajos, haciendo hincapié en los puntos que por sus característica pudieran llegar a demorar los trabajos; iii. Los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; iv. Las minutas de trabajo; v. Los cambios efectuados al proyecto; vi. Las pruebas de laboratorio realizadas o por realizar en la ejecución de los trabajos; vii. Los comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos, así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, y viii. Copia fotostática de las notas de Bitácora asentadas en el periodo. ix. Incluye supervisor de campo en todo en proceso de la obra, reporte fotográfico por cada concepto de trabajo y todo lo necesario para su correcta presentación.	Informe	8.00	\$42,664.66	\$341,317.27
B.10.2.	Informe Final de Supervisión que incluirá: i. Informe de terminación de obra, bitácora y memoria descriptiva de obra. ii. Juego completo de planos actualizados de la construcción de la obra, anexando copia de los planos modificados con la descripción de las modificaciones. iii. Acta de entrega recepción de la obra; iv. Acta de finiquito; v. Documentación relativa al finiquito de obra. vi. Documentación completa sobre autorizaciones, licencias y permisos para la construcción de la obra, con las observaciones y aclaraciones necesarias. vii. Inventario de instalaciones generales. viii. Informe fotográfico de la obra. ix. Relación de equipos instalados, garantías, instructivos, manuales de operación y mantenimiento.	Informe	1	\$21,542.68	\$21,542.68
<b>Subtotal:</b>					<b>\$362,859.94</b>
A.11	Elaboración de Proyecto al Inmueble ubicado en el Municipio de Gómez Palacios, Estado de Durango.				
A.11.A	Revisión de Proyecto Integral, considerando arquitectónico, estructural, de Instalaciones Eléctricas, mecánicas, hidrosanitarias y de Instalaciones Especiales de conformidad con las especificaciones Técnicas de la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario. Incluye: elaboración de recomendaciones, entrega de planos en su caso, informes, recopilación de memorias de cálculo existentes en su caso, recopilación de memorias descriptivas, recopilación de memorias estructurales en su caso, materiales, mano de obra, equipo y Herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	3626.00	\$23.50	\$85,187.50
<b>Subtotal:</b>					<b>\$85,187.50</b>
B.11	Supervisión de obra al Inmueble ubicado en el Municipio de Xalapa, Estado de Veracruz.				
B.11.1.	Informes Quincenales (Estimaciones) de Avance de Supervisión que incluirán: i. Las variaciones del avance físico y financiero de la obra; ii. Ruta crítica de ejecución de los trabajos, haciendo hincapié en los puntos que por sus característica pudieran llegar a demorar los trabajos; iii. Los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; iv. Las minutas de trabajo; v. Los cambios efectuados al proyecto; vi. Las pruebas de laboratorio realizadas o por realizar en la ejecución de los trabajos; vii. Los comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos, así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, y viii. Copia fotostática de las notas de Bitácora asentadas en el periodo. ix. Incluye supervisor de campo en todo en proceso de la obra, reporte fotográfico por cada concepto de trabajo y todo lo necesario para su correcta presentación.	Informe	16.00	\$82,047.36	\$1,312,757.76
B.11.2.	Informe Final de Supervisión que incluirá: i. Informe de terminación de obra, bitácora y memoria descriptiva de obra. ii. Juego completo de planos actualizados de la construcción de la obra, anexando copia de los planos modificados con la descripción de las modificaciones. iii. Acta de entrega recepción de la obra. iv. Acta de finiquito. v. Documentación relativa al finiquito de obra. vi. Documentación completa sobre autorizaciones, licencias y permisos para la construcción de la obra, con las observaciones y aclaraciones necesarias. vii. Inventario de instalaciones generales. viii.	Informe	1.00	\$40,761.92	\$40,761.92

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imercur.com](http://www.imercur.com)

**CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA  
IMERCAR S.A. DE C.V.**

	Informe fotográfico de la obra, IX. Apreciaciones generales sobre el desempeño de LA CONTRATISTA. x Relación de equipos instalados, garantías, instructivos, manuales de operación y mantenimiento.			
				Subtotal: \$1,353,509.68

Subtotal \$11,762,482.34

IVA \$1,881,998.77

Total \$13,644,491.11

**Los alcances de los servicios se detallan a continuación:**

Los trabajos se realizarán en 11 Centros de Atención ubicados en 10 Delegaciones, el número de inmuebles listados es enunciativa mas no limitativa, susceptible a sufrir ajustes, de acuerdo a los resultados que los estudios de especialidad y la revisión de las condiciones físicas de las ingenierías y arquitecturas arrojen, para la elaboración de los Proyecto que cubran las necesidades del INFONAVIT, pudiendo aumentar o disminuir el número de inmuebles que así se requiera, dentro del alcance y/o convenios modificatorios que la norma permita.

No.	Delegaciones	Inmuebles
1	Baja California Norte	Ensenada Tijuana
2	Baja California Sur	Cabos
3	Jalisco	Guadalajara
4	Michoacán	Morelia
5	Nuevo León	Monterrey
6	San Luis Potosí	San Luis Potosí
7	Sonora	Hermosillo
8	Edo. México	Tlalnepantla
9	Veracruz	Xalapa
10	Durango	Gomez Palacios

Para el desarrollo de los servicios requeridos, se considerara lo siguiente:

- A. Elaboración de proyecto ejecutivo de mejoramiento y modernización a 11 inmuebles.

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)



Nuestra empresa, elaborara un proyecto ejecutivo para el mejoramiento y modernización de Centro de Servicios INFONAVIT, en Ensenada, Tijuana, Los Cabos, Guadalajara, Morelia, Monterrey, San Luis Potosí, Hermosillo, Tlalnepantla, Xalapa y Gomez Palacios.

Se incluye dentro de nuestra propuesta:

1. los Servicios,
2. las visitas necesarias a los centros,
3. la revisión física de Instalaciones:
  - Eléctricas,
  - Mecánicas,
  - Hidráulicas
  - Sanitarias
  - Instalaciones Especiales
4. Los servicios y vistos buenos con la firma de un Director Responsable de Obra (DRO) quien avalará el cumplimiento del proyecto con la normalidad correspondiente.

De toda la información generada del proyecto ejecutivo se entregará lo siguiente:

1. Documento con la información generada de los estudios preliminares.
2. 2 juegos de planos en tamaño doble carta engargolados con pastas rígidas.
3. 2 juegos de planos impresos en papel bond, tamaño 90X60.
4. 2 juegos de memoria descriptiva de cada predio, impresa en tamaño carta.
5. 2 juegos de memoria de cálculo, impresas en tamaño carta.
6. 1 juego de catálogo de conceptos, presupuesto, análisis de precios unitarios, cuantificación de volúmenes de obra (números generadores), impresos en tamaño carta, propuesta del programa de ejecución, impresos en doble carta.
7. Tres juegos de toda la información digitalizada generada del Proyecto Ejecutivo, en DVD

Se entregará la información impresa con firma autógrafa, por el proyectista, DRO, calculista.

Los planos para revisión en el proceso de la ejecución del proyecto se presentaran con las siguientes características:

8. Previo a la validación del proyecto se presentaran los juegos necesarios para revisión y aceptación de los planos definitivos en tamaño doble carta, los cuales serán legibles y con los detalles necesarios para la ejecución.
9. Los entregables en digital serán en versión a la 7 de Auto-CAD en DWG.

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE ...

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

10. Rotularlos con la clave y nombre del plano indicado en el pie de plano.

11. No se entregaran archivos con referencias externas.

**El proyecto incluirá:**

- Planos de levantamiento actual
- Memoria constructiva
- Planta de localización y de conjunto
- Plantas, alzados y cortes
- Planos detallados con especificaciones
- Criterios estructurales (memoria de cálculo)
- Detalles constructivos
- Especificaciones generales y particulares
- Plano detallado de herrería
- Plano detallado de carpintería
- Plano de albañilerías
- Plano detallado de cancelería
- Planos de acabados
- Planos de instalaciones especiales (Detectores de humo, Señalización, Sonorización, video vigilancia)
- Planos de instalaciones eléctricas
- Planos de Instalaciones Hidrosanitaria
- Planos de Instalaciones de Aire Acondicionado
- Planos de Instalaciones de Voz y Datos
- Ingeniería de costos.
- ▶ **Instalación Eléctrica**
  - Memoria técnica
  - Planos detallados de instalación eléctrica con especificaciones
  - Relación de equipos fijos y sus características
  - Cuadro de cargas
  - Diagrama unifilar

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

- Firma del corresponsable en instalación eléctrica (en su caso)
- ▶ **Instalación de Aire Acondicionado**
- Memoria técnica y de cálculo
- Planos detallados de instalación de aire acondicionado con especificaciones
- Relación de equipos, fijos y sus características
- Isométricos y despiece
- Planos de trayectorias
- Planos de inyección y retorno
- Planos de conexión alimentación eléctrica
- Planos de conexión hidráulica
- Guías mecánicas y sus características
- Firma del corresponsable en instalaciones de AA
- ▶ **Instalación de Voz y datos**
- Memoria técnica
- Planos detallados de instalación de voz y datos con especificaciones.
- Plano de trayectorias
- Relación de equipos fijos y sus características
- Firma del corresponsable en Voz y Datos
- ▶ **Instalaciones contra incendios.**
- Memoria técnica
- Planos detallados de instalación de red contra incendio con especificaciones.
- Cuadro de densidad de cargas de fuego
- Plano de trayectorias.
- Relación de equipos fijos y sus características
- Firma del corresponsable en correspondiente
- ▶ **Ingeniería de costos**
- Catálogo de conceptos
- Número Generadores

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE . . . .

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

## 1.1. PROYECTOS

Los materiales y equipos de instalación permanente contarán con el análisis de factibilidad de suministros de la localidad o el más cercano al lugar de ejecución del proyecto, los cuales serán de calidad, y contarán con las especificaciones completas, mismos que formarán parte del catálogo de conceptos y del proyecto.

Los proyectos correspondientes a las remodelaciones, adecuaciones, ampliaciones u obra nueva, incluirán, dependiendo del tipo de trabajo a realizar, los siguientes rubros:

### 1.1.1 ESTUDIOS PRELIMINARES Y LEVANTAMIENTOS FÍSICOS

Se realizará la visita al sitio para obtener la información necesaria con el fin de llevar a cabo el listado de los diversos factores (ambientales, funcionales, normativos, etc.) que influirán directamente en el tratamiento para la concepción de los espacios.

Con la información de las necesidades y las premisas proporcionadas por el usuario, así como con el levantamiento físico, se estableceremos el programa arquitectónico de necesidades y quedarán definidas las zonas de trabajo, la ubicación de construcciones e instalaciones existentes a detalle, así como la ubicación del banco de nivel definitivo y las referencias para las conexiones de servicios, como: agua, drenaje, energía eléctrica, aire acondicionado, etc.

En caso de ser necesario alguna demolición y su correspondiente retiro quedarán reflejados en los planos correspondientes.

### 1.1.2 ESPECIALIDADES

#### 1.1.2.1 Proyecto Arquitectónico.

Es el conjunto de elementos que proporcionan una idea precisa, clara y completa de lo que se pretende edificar, en base al proyecto aprobado, respondiendo a las condicionantes.

Incluye los planos a escala de plantas arquitectónicas y de conjunto, fachadas, cortes y detalles de obra tanto interior como exterior, estableciendo referencias de trazo, ejes, niveles y especificaciones para su correcta construcción.

Además de los planos correspondientes, se complementarán mediante una memoria descriptiva, en la cual se mencionen las características del proyecto en una narrativa clara y concisa, con datos generales de la obra proyectada, como son:

1. Descripción de las características de la edificación, los elementos que la componen y los procedimientos constructivos.

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imercur.com](http://www.imercur.com)

2. Se mencionará con claridad el espacio construido en su totalidad.
3. Se mencionará la superficie total del área, tanto de construcción, como la no construida y el destino de las mismas en metros cuadrados y en su porcentaje relativo a la superficie total del proyecto.
4. Asegurar que los locales cuenten preferentemente con iluminación y ventilación natural directa, cuando esto no sea posible, proponer una solución alterna.
5. Se expresará el tipo de estructura a utilizar en cada uno de los edificios y particularidades de las mismas, así como la posibilidad de requerir una estructura extra en cualquiera de los casos.
6. Se indicará el criterio con el que se diseñarán las instalaciones eléctricas, audio, aire acondicionado, protección contra incendios, (detención de humo, según aplique).
7. Se describirán las albañilerías y acabados de la obra, tanto de interiores como de exteriores por cada nivel de cada inmueble, apeándose a las normas y particularidades del estándar institucional.

#### 1.1.2.2 Albañilerías

Se describir mediante plantas, secciones y detalles, todas las albañilerías tanto de interiores como de exteriores, por cada nivel del inmueble, definiendo y especificando claramente el sistema constructivo de que se trate, conforme a las normas de diseño aplicables.

#### 1.1.2.3 Acabados

Se incluirán de manera particular y detallada en planos los acabados de la obra tanto de interiores como de exteriores (según sea el caso), en cada inmueble. Se apeará a lo establecido para pisos, muros y plafones, con detalles y especificaciones técnicas de materiales. Se desarrollara las especialidades de cancelería, herrería, carpintería, etcétera, a través de planos acotados, con detalles y cuadros técnicos con las especificaciones correspondientes.

#### 1.1.3 Instalaciones eléctricas.

Serán expresadas en memoria de cálculo, conforme a las normas de diseños aplicables, que desarrolle cada sub-especialidad, en cada uno de los planos perfectamente detallados y referenciados (ejes, cotas, niveles y especificaciones), aptos para ser ejecutados. El diseño de esta instalación expresara los requerimientos de todas las especialidades que intervienen, estableciendo especificaciones particulares, técnicas y normativas para el proyecto, incluyendo:

- Memoria de cálculo, diagramas unifilares y cuadros de cargas.
- Planos de tableros y alimentadores generales, tomando en consideración la red existente.
- Planos de contactos normales, canalizaciones y cableados.
- Planos de contactos regulados, canalizaciones y cableados.
- Planos de iluminación normal, canalizaciones, cableado y ubicación de luminarias.
- Planos de alumbrado, canalizaciones, cableado y ubicación de luminarias.
- Planos de instalación eléctrica para aire acondicionado.

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE ...

[www.imerzar.com](http://www.imerzar.com)

- Planos de instalación para circuito cerrado de televisión, hasta su aprobación con el área requirentes. (coordinado con el área de Seguridad del INFONAVIT.

De requerirse una alimentación especial se indicara en las memorias de cálculo y los planos correspondientes.

Nota: Cada subespecialidad se respaldara mediante el estudio técnico respectivo, cumpliendo con la normatividad correspondiente.

#### 1.1.4 Audio y Video

Para la canalización de audio y video, nos coordinaremos con el área de sistemas para incluir los planos de interconexiones y alimentación de las redes generales existentes (en caso de existir), planos de trayectorias de canalizaciones, de detalles, así como el eventual cruce con otras instalaciones, incluyendo memoria descriptiva y de cálculo conforme a las especificaciones de las normas aplicables.

#### 1.1.5 Aire acondicionado y/o Calefacción.

Se presentará mediante memoria descriptiva y de cálculo, a incluir según corresponda y conforme a las normas de diseño aplicables: la ingeniería electromecánica, lineamientos generales y particulares, criterios por necesidades específicas en la definición del acondicionamiento, aire acondicionado y/o calefacción. Los planos y guías mecánicas contendrán toda la red de acondicionamiento, incluyendo isométricos y detalles de acuerdo al sistema propuesto por el especialista y a las necesidades propias de cada espacio proyectado, considerando la transportación y distribución del aire y su calidad (eliminación de polvos, olores, hollín, humos, hongos, gases, virus patógenos, bacterias y su ventilación según sea el caso), así como el control y Amortiguamiento de nivel de ruido producido.

#### 1.1.6 Protección contra Incendio

Se realizara una propuesta de colocación de dispositivos y redes, con la alimentación e interconexión a la red, según sea el requerimiento de cada espacio en base a las normas aplicables y su reglamentación, expresada en: memoria descriptiva y de cálculo, así como en planos de ubicación de dispositivos, de detalles y especificaciones, de trayectorias, de conexiones a redes generales si es el caso, sirviendo todos como una guía de instalación y mantenimiento.

#### 1.1.7 Ingeniería de costos

Elaboraremos los Catálogo de conceptos detallados, los generadores de obra y particular para las obras, en donde se consideren las acciones necesarias para cumplir con los requerimientos, haciéndolo por inmueble y/o bloque y por partidas para el correcto manejo de la información. Se contara con una definición, sus planos, croquis técnicos y documentos inherentes: cuantificación de cantidades y volúmenes de obra.

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

Como parte integral del catálogo de conceptos se consideraran los costos de los trámites ante CFE, PROTECCION CIVIL, Licencias de construcción, SEDUVI y UVIE en su caso.

Dentro de los conceptos se tomaremos en cuenta el acarreo de cascajo de las demoliciones y desmantelamientos resultantes, así como considerar los acarreos horizontales y verticales, hasta 300 metros aproximadamente (en los conceptos que aplique) desde el desembarque hasta el área de trabajos, planta baja (nivel de calle) hasta la azotea.

Definir en el proyecto los materiales y equipos de recuperación, en caso de que existan, deberán entrega a quien indique la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario.

- B. Supervisión de obra para vigilar y controlar en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y cumplimiento de los términos contractuales del desarrollo de las obras de mejoramiento y modernización de 11 inmuebles en Ensenada, Tijuana, Los Cabos, Guadalajara, Morelia, Monterrey, San Luis Potosí, Hermosillo, Tlalnepantla, Xalapa y Gomez Palacios.

#### Funciones de la Supervisión:

Consideramos que la supervisión será apoyo de manera presencial en el desarrollo del servicio, con la capacidad técnica, para la revisión, seguimiento y cuantificación física de la ejecución de las obras, para aprobar las actividades que se ejecuten dentro de los proyectos, así como contar con la logística necesaria para la intervención de su personal especializado en los tiempos que así lo requieran, previendo que se cumplan en costo, tiempo y calidad.

1. Representaremos a EL INFONAVIT en todo lo relacionado con la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos en la obra, para garantizar el cumplimiento de contratos en tiempo, costo y calidad;
2. Cuidaremos los aspectos de obra, limpieza, apego a las normas de seguridad e higiene aplicables al INFONAVIT así como de protección civil.
3. Previamente al inicio de los trabajos, revisaremos a detalle la información que nos proporcione EL INFONAVIT con relación a los contratos, con el objeto de enterarnos a detalle de las condiciones del sitio de la obra y de las diversas partes y características del proyecto debiendo recabar la información necesaria que nos permita iniciar los trabajos de supervisión según lo programado y ejecutarlos ininterrumpidamente hasta su conclusión.
  - a. Catálogo de conceptos con sus análisis de precios unitarios;
  - b. Programas de ejecución y suministros, y
  - c. Términos de referencia y alcance de los servicios;
4. Dar apertura a la bitácora, la cual quedará bajo nuestro resguardo y por medio de ella dar las instrucciones pertinentes, y recibir las solicitudes que formulen LAS CONTRATISTAS;

CONSTRUCCIÓN; SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imerca.com](http://www.imerca.com)

5. Coordinar y transmitir al encargado de la obra que asigne el contratista, en forma adecuada y oportuna las órdenes y solicitudes provenientes del INFONAVIT;
6. Participaremos en las juntas de trabajo con LA CONTRATISTA, EL INFONAVIT y cualquier otro involucrado en el proceso de obra, para analizar el estado, avance, problemas y alternativas de solución, consignando en minutas los acuerdos tomados;
7. Revisar, controlar y comprobar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria equipos sean de la calidad y características pactadas en el contrato;
8. Vigilar que LA CONTRATISTA tenga una organización de su plantilla de construcción que propicie el cumplimiento de los compromisos de tiempo, costo y calidad;
9. Vigilar permanente del cumplimiento de los programas y del contrato en todas y cada una de sus cláusulas, así como de las especificaciones, y del proyecto de la obra, aplicando las medidas a que haya lugar en caso de algún problema al respecto;
10. Revisar y validar oportunamente generadores y estimaciones de los trabajos ejecutados, números generadores, croquis y archivos fotográficos, facturas o cotizaciones de proveedores, informes fotográficos, para efectos de autorización por parte del INFONAVIT;
11. Revisar y validar los presupuestos y precios unitarios presentados por LA CONTRATISTA para la realización de conceptos de trabajo fuera del catálogo original de obra y la documentación de soporte tales como consumos y rendimientos por unidad de obra, facturas o cotizaciones de proveedores, informes fotográficos, entre otros a efecto de que EL INFONAVIT los autorice para su trámite de pago.
12. Integrar y mantener al corriente el expediente derivado de la realización de los trabajos, el que contendrá, entre otros:
  - a. Copia de planos ejecutivos;
  - b. Programas y calendarios de obra;
  - c. Matrices de precios unitarios;
  - d. Modificaciones y boletines a los planos;
  - e. Registro y control de la bitácora;
  - f. Las minutas de las juntas de obra;
  - g. Permisos, licencias y autorizaciones;
  - h. Contratos, convenios, control de obra y suministro de materiales, estimaciones y estados financieros;
  - i. Reportes de laboratorio y resultados de las pruebas, y
  - j. Manuales y garantía de la maquinaria y equipo, así como el control de números de series, marca y modelo;
  - k. Planos As-built

CONSTRUCCIÓN; SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE ...

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)



13. Diseñar si es necesario y dar uso a formas de papelería, mismas que pondrá a consideración del INFONAVIT para su revisión y autorización para implementación, si es el caso;
14. Llevar el registro por medio de la Bitácora de Obra, de los avances y aspectos relevantes durante la ejecución de la obra;
15. Informar al INFONAVIT o con quien este designe los problemas técnicos que se susciten y presentar alternativas de solución (detalles de proyecto), debiendo resolver oportunamente las consultas, aclaraciones, dudas o autorizaciones que solicite LA CONTRATISTA;
16. Cuando el proyecto requiera de cambios estructurales, arquitectónicos (detalles de proyecto), funcionales, de proceso u otros, presentará AL INFONAVIT alternativas de solución y determinará la factibilidad, costo, tiempo de ejecución y necesidades de modificar el contrato a efectos de recibir las instrucciones determinadas por EL INFONAVIT;
17. Vigilaremos que LA CONTRATISTA cumpla con las condiciones de seguridad, higiene y limpieza de los trabajos;
18. Vigilaremos que LA CONTRATISTA mantenga los planos debidamente actualizados;
19. Solicitar y en su caso tramitar los convenios modificatorios necesario;
20. Presentar a consideración del INFONAVIT los casos en que considere que algún integrante de LA CONTRATISTA, deba ser separado de sus funciones ya sea por incapacidad, insubordinación, desórdenes o cualquier otro motivo que interfiera con el buen desarrollo de la obra;
21. Coordinar con EL INFONAVIT, la terminación anticipada o rescisión de contrato y, cuando se justifique, las suspensiones de los trabajos; debiéndose auxiliar AL INFONAVIT para su formalización;
22. Verificar la correcta conclusión de los trabajos dentro del plazo convenido, con un recorrido de obra, toda vez que se ejecuten en su totalidad los detalles de obra, debiendo vigilar que la unidad que deba operar la reciba oportunamente el inmueble en condiciones de operación, los planos correspondientes a la construcción final, así como los manuales e instructivos de operación y mantenimiento y los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados.
23. Revisar y validar el finiquito de los trabajos, a efecto de que EL INFONAVIT lo autorice para su trámite de pago;
24. Revisión y verificación de planos de obra tal cómo se construyó (AS-BUILT), así como su registro y archivo;
25. Rendir informes quincenales, así como un final sobre el cumplimiento de obra en los aspectos legales, técnicos, económicos, financieros y administrativos, y
26. Las demás funciones que nos señale EL INFONAVIT.

Serán obligaciones de la Supervisión de Obra:

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

1. Acatar las instrucciones del INFONAVIT y transmitir las a LA CONTRATISTA de manera oportuna y eficiente;
2. Mantendremos siempre, suficiente y oportunamente informado AL INFONAVIT en relación al avance de los trabajos, calidad de los mismos y el desempeño general del LA CONTRATISTA;
3. Nos apegaremos al proyecto, en el plazo establecido, con las calidades estipuladas y que su costo se ajuste a lo previsto;
4. Contamos con el personal técnico suficiente para las funciones que se le han asignado, así como con personal especializado en servicio de asesoría y consultoría, así como con el equipo, herramientas, mobiliario, sistemas de comunicación e informática, programas de software especializados y en general todos los implementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de supervisión de obra y cumplimiento de sus funciones derivadas, en tiempo, costo y calidad;
5. Nuestros representantes en la obra conocerán el proyecto y sus especificaciones, el Reglamento de Construcción local y sus Normas Complementarias en vigor, y en general, toda la Normatividad relacionada a la especialidad de la obra de que se trate, así como sobre las autorizaciones, licencias y permisos para la construcción de la obra necesarias;
6. Tomar las decisiones pertinentes para el buen desarrollo de la obra y dar las instrucciones conducentes a LA CONTRATISTA;
7. Contar con la información y brindarla con oportunidad cuando se le requiera respecto a la Administración de la Obra y seguimiento a su ejecución);
8. Evitar omisiones de su personal y cumplir órdenes;
9. Elaborar e implementar el procedimiento para el control físico y financiero de la obra;
10. Elaborar, formular e implementar formatos para cuantificación de obra ejecutada, estimación de pagos, informes de avance de obra y reportes de calidad y desarrollo de los trabajos. En el caso de que éstos sean elaborados por EL INFONAVIT, los implementará acatando las instrucciones y políticas que ésta le indique, haciéndolo del conocimiento inmediato de los contratistas;
11. Enterarse y dar a conocer oportunamente a LA CONTRATISTA las modificaciones de proyecto de trabajos así como las sustituciones de materiales ordenados por EL INFONAVIT;
12. Solucionar problemas técnicos en un plazo no mayor a 72 horas, una vez entregando alternativas de solución a EL INFONAVIT;
13. Información del estado de avance de los conceptos indicados en la programación y resaltar puntos críticos por atacar, comparando continuamente el programa de obra contra avance real y los demás programas específicos;
14. Hacer las mediciones en campo conjuntamente con LA CONTRATISTA, para llevar al corriente las cuantificaciones para formular luego los números generadores que servirán de base para hacer las estimaciones de obra;
15. Vigilar los controles de calidad para materiales, instalaciones, mano de obra, equipos y la intervención de laboratorio de los que se derivarán los criterios de aceptación o rechazo;
16. Vigilar regularmente que se cumplan los programas de avance de construcción, de recursos humanos, de equipos y herramientas, de recursos económicos y erogaciones;
17. Llevar el registro constante de las cantidades ejecutadas de los diversos conceptos de obra considerados en el presupuesto, con el fin de revisar y aprobar las estimaciones oportunamente en las fechas establecidas e ir comparando con el programa de erogaciones;
18. En el caso de excederse el número de unidades presupuestadas o cuando se presente la necesidad de trabajos extraordinarios (plenamente justificados y no presupuestados), hará la cuantificación y valoración de ellos;

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imecar.com](http://www.imecar.com)

19. Con esta información analizará con **LA CONTRATISTA** si el incremento se puede compensar con el valor de otros conceptos, que estuvieran excedidos en el presupuesto o si sería posible economizar en otros o bien estudiar y proponer las alternativas de modificaciones que puedan hacerse para evitar el incremento del presupuesto, que sería la última solución después de haber agotado las posibilidades;
20. Verificar que **LA CONTRATISTA** anote y dibuje de inmediato, los boletines, las modificaciones que sufran al construir, de todo tipo con especial atención, en instalaciones, para que al terminar la obra se dibujen y entreguen juegos de planos de obra tal como se construyó (AB-BUILT);
21. Con **LA CONTRATISTA**, analizar la justificación de trabajos extraordinarios no previstos; mediante su registro en la Bitácora de Obra;
22. Para cumplir con la responsabilidad encomendada la **Supervisión de Obra** podrá, previa autorización del **INFONAVIT**, cuando así proceda, ordenar una suspensión de obra en los casos de:
  - a. Violación a los reglamentos o restricciones de construcción, salubridad o especiales de la zona, etc., que ponga en peligro de suspensión de la obra por las autoridades correspondientes;
  - b. Malas condiciones climatológicas para colados y acabados exteriores en general (lluvia fuerte, granizo, nieve, etc.);
  - c. Desatención de **LA CONTRATISTA** de alguna orden, indicación o especificación previa y aprobada, hecha por la **Supervisión de Obra** sobre algún trabajo determinado;
  - d. Mala calidad o fuera de especificación de algún material (agregados, revenimientos, calidad de acero, mal armado, etc.), equipo (carente, inadecuado, insuficiente, etc.) obra falsa o cimbra (de mala calidad de material, mal construida, insegura, etc.), o de cualquier otra índole que incida en una forma directa o indirecta en el resultado de la obra de una manera negativa en la calidad o que ponga en peligro la seguridad de los operarios, y
  - e. En caso de fuerza mayor producida por fenómenos externos a la obra como lo son: terremotos o temblores, alertas volcánicas o epidemiológicas y aquellos en que las autoridades pertinentes lo ordenen;
23. Al dar alguna indicación como suspensión, se consideran las consecuencias de la orden,
24. Proceder a recibir, cuando haya sido terminada la Obra y una vez recibida formulará el finiquito correspondiente.
25. **EL INFONAVIT** dará la orden al **Supervisor de Obra** para el inicio de sus funciones y éste procederá a obtener la siguiente documentación:
  - Copia de los contratos (de **LA CONTRATISTA** y de todas las empresas que intervienen en el proyecto);
  - Catálogos de conceptos de los trabajos;
  - Matrices de precios unitarios;
  - Planos completos del proyecto, impresos y en formato digital;
  - Especificaciones generales y particulares de la obra;
  - Programas de trabajo físico y financiero;
  - Estudios de mecánica de suelos;
  - Formatos para realizar estimaciones y cuantificar cantidades de obra;
  - Formatos para realizar informes de supervisión;
  - Formatos para el control de la programación física y financiera de la obra así como del control presupuestal; y
  - Bitácoras de Obra autorizadas por **EL INFONAVIT**;

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE...

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

26. En el caso de que algún documento enunciado anteriormente presente deficiencias o incongruencias, la **Supervisión de Obra** deberá recabar por escrito las instrucciones, correcciones o autorizaciones del **INFONAVIT**, realizando si fueran necesarias las propuestas que considere pertinentes.
27. Se asentará por escrito toda información, sugerencia u orden que emita o que reciba.
28. Se realizarán juntas periódicas y extraordinarias entre **LA CONTRATISTA** y la **Supervisión de Obra** para fijar criterios, alcances, problemas y soluciones.
29. La supervisión de obra comunicará órdenes exclusivamente al representante técnico en obra de **LA CONTRATISTA**.
30. Para la integración de los reportes, se escribirá una memoria de todo lo que acontece en la que será la fuente de información para conocer el desarrollo general de la obra.

El objetivo de la **BITÁCORA DE OBRA** es ser un medio de comunicación oficial entre la **Supervisión de Obra** y **LA CONTRATISTA** y en ella se remitirá la información sobresaliente que en alguna forma afecte al proyecto, al programa o al costo en la ejecución de la obra.

Las órdenes que se den y que a juicio de la **Supervisión de Obra** sean importantes, se darán siempre por **BITÁCORA**, aclarando de que quede aclarado sin lugar a dudas lo que se debe hacer, en qué lugar o zona de la obra se debe hacer y cuando se debe hacer. Su alcance es de tipo legal, por lo que las órdenes, transmitidas por este conducto serán atendidas.

#### Anotaciones en Bitácora

- I. Se iniciará la bitácora y la primera anotación, hará las veces de acta de iniciación de obra, por lo que se anotará los nombres y los cargos de los que intervienen en el acto, con el registro de firmas autorizadas (acreditadas por escrito) de los representantes del **INFONAVIT**, la **Supervisión de Obra** y **LA CONTRATISTA** de acuerdo como corresponda;
- II. Si alguna persona cesa en sus funciones, se anotará la fecha y hora en que suceda;
- III. En las anotaciones, el orden de las firmas corresponderá con el orden en que se registraron. Las anotaciones serán concisas, debidamente fundamentadas y con croquis o los anexos si son necesarios;
- IV. Se anotará sobre: solicitudes, autorizaciones, órdenes de correcciones al proyecto, modificaciones y también órdenes de corrección, sustitución, demolición, desmantelamiento parcial o total de una labor ejecutada, ya sea por modificaciones al proyecto o porque no se reúnan las especificaciones indicadas previamente;
- V. Se solicitarán muestras de los materiales y se asentarán las revisiones y autorizaciones de ellos para obras permanentes y temporales;
- VI. También se anotará la no autorización para utilización de materiales, equipos o muebles que no cumplan las especificaciones;
- VII. La última nota de un libro y la primera del que sigue, servirá únicamente de enlace y deberán numerarse progresivamente indicando en cada una de ellas de que obra, lugar, contrato y partes que intervienen en ella (en su caso), y
- VIII. La última nota de bitácora del último libro, deberá consignar la existencia del Acta de entrega y los pormenores de la forma en que fue recibida la obra.

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

El proceso de recepción de obra será el siguiente:

- LA CONTRATISTA comunicará a la Supervisión de Obra, con anticipación, la terminación de la totalidad de los trabajos que le fueron encomendados, por medio de oficio para la revisión física de la obra, ésta informará inmediatamente de ello AL INFONAVIT.
- Verifica a partir del día siguiente en que reciba la comunicación antes mencionada y dentro del periodo establecido en el contrato, que los trabajos se encuentran debidamente concluidos.
- Si de la revisión de la obra que haga la Supervisión de Obra resulta procedente recibirla por estar totalmente terminada y en su caso, sus equipos e instalaciones colocados, probados y en funcionamiento, éste procederá a efectuar la recepción de ella mediante acta;
- Si como resultado de la verificación, la Supervisión de Obra determina que los trabajos no están debidamente terminados, solicita a LA CONTRATISTA por escrito o mediante anotación en la Bitácora de Obra, la reparación de los trabajos, a efecto de que se corrijan conforme a las condiciones requeridas en el contrato y establecen con común acuerdo el tiempo para la reparación de las deficiencias;
- Notificará a LA CONTRATISTA mediante anotación en bitácora u oficio el acuerdo de la nueva fecha de entrega recepción de los trabajos, la cual no podrá prorrogarse nuevamente;
- Las reparaciones de las deficiencias no podrán consistir en la ejecución total de conceptos de trabajo faltantes por realizar; en este caso, no se procederá a la recepción y se considerará que la obra no fue concluida en el plazo convenido, por lo que se procederá conforme a la normatividad aplicable; y
- Una vez realizadas las reparaciones de las deficiencias correspondientes por parte de LA CONTRATISTA, se procederá a elaborar el acta de entrega-recepción de los trabajos físicos.

Para el finiquito de obra a LA CONTRATISTA, el supervisor deberá:

- Certificar que LA CONTRATISTA haya cumplido con todo lo señalado en las cláusulas contractuales;
- Certificar que la obra esté terminada y/o el contrato agotado;
- Tener la bitácora completa, depurada y cerrada. (En su caso);
- Tener el estado contable depurado y completo del balance de cargos a LA CONTRATISTA por suministros, servicios, otros conceptos que hayan sido proporcionados y los descuentos correspondientes;
- Tener la relación con información completa, de los equipos y máquinas instalados, y en su caso, del mobiliario y complementos de obra que la integren;

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE ...

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

- Haber revisado, aprobado para su autorización la liquidación (estimación final que da lugar al último pago);
- Contar con la garantía correspondiente a equipos, máquinas o instalaciones y otras garantías específicas que se requieran, tales como la de impermeabilizaciones, los instructivos, manuales de operación y mantenimiento correspondientes, y
- Tener el contrato y convenios en su caso.

Una vez recibida la obra por la Supervisión de Obra, éste procederá como a continuación se indica:

1. Entregará AL INFONAVIT la siguiente documentación:
  - a. Informe de terminación de obra anexando la bitácora completa, actualizada y cerrada (en su caso) así como la memoria descriptiva de la obra;
  - b. Juego completo de planos actualizados de la obra como fue realmente construida, anexando una relación de los planos modificados con la descripción de las principales modificaciones;
  - c. Acta de recepción de la obra;
  - d. Documentación relativa al finiquito de obra;
  - e. Documentación completa sobre autorizaciones, licencias y permisos para la construcción de la obra, con las observaciones y aclaraciones necesarias;
  - f. Inventario de instalaciones generales y otros que sean necesarios;
  - g. Informe fotográfico por concepto de la obra ejecutada;
  - h. Apreciaciones generales sobre el desempeño de LA CONTRATISTA; y
  - i. Relación de equipos y máquinas instalados, garantías, instructivos, manuales de operación y mantenimiento correspondientes.
2. Una vez recibida por EL INFONAVIT la documentación antes mencionada se procederá de inmediato a elaborar el acta de finiquito de los servicios de Supervisión, con lo cual se da por terminada la responsabilidad técnica y administrativa de la Supervisión de Obra.
3. La MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA OBRA consistirá en un escrito que contenga los datos generales de la obra como son, en forma enunciativa y no limitativa los siguientes aspectos: Nombre o uso de la construcción, ubicación, nombre del propietario, nombre del constructor, nombre de la supervisión, capacidad de la construcción, fecha de iniciación, fecha de terminación, importe total, superficie construida, número de niveles, etc. Asimismo se describirán en forma sintetizada las características estructurales, arquitectónicas y de las instalaciones y se consignarán los puntos relevantes de construcción describiendo los procedimientos constructivos y los servicios de supervisión prestados.

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE DALIDAD QUE SIRVE

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

4. La Supervisión de Obra no reconocerá a ningún subcontratista, salvo que se le dé aviso por escrito de su intervención, aprobado por EL INFONAVIT.
5. No darán órdenes al personal de LA CONTRATISTA; todas las órdenes se canalizarán a través del Superintendente de Obra designado por el Contratista.
6. De toda orden emitida o recibida se tendrá constancia por escrito.
7. Las cuantificaciones de obra y los números generadores harán conjuntamente con el personal de LA CONTRATISTA.

La Supervisión de Obra, no deberá aceptar dádivas, gratificaciones, ni regalos que lo comprometa.

8. La Supervisión de Obra se consideran en nuestra PROPUESTA profesionales hábiles, con plena experiencia en el manejo y construcción de proyectos de características similares.
9. El personal estará conformado por los técnicos y especialistas que como Supervisión de Obra considere necesarios, a fin de cubrir las áreas de experiencia y capacidad enunciadas, por lo que una persona podrá cubrir dos o más perfiles si cumple con la experiencia y especialidad solicitada o si los volúmenes de obra lo permiten.
10. Laboratorio de control de calidad: cotizaran estos servicios con nuestro personal o en su caso por subcontratación, para realizar estos trabajos de control de calidad de todos los materiales que se utilicen durante el proceso de construcción, así como de los equipos de instalación permanente. Para eso, la SUPERVISORA deberá precisar en su apartado técnico su estrategia para realizar estos controles según el programa de ejecución de las obras y de acuerdo al número de frentes de trabajo.

#### Consideraciones al servicio:

Se considera un horario abierto y trabajos de fin de semana. Asimismo se contemplan trabajos de 24 hrs. los fines de semana.

No desconocemos las condiciones establecidas en las especificaciones, las disposiciones reglamentarias y legales que sean aplicables a los servicios, en ningún caso servirá para justificar incumplimiento a las obligaciones contractuales o bien para solicitar incremento a los precios unitarios y solicitud de tiempo adicional, al consignado en su propuesta.

Se incluye el catálogo de conceptos de los trabajos a ejecutar, conteniendo la descripción, unidades de medición y precios unitarios (incluyendo el cálculo e integración de dichos precios unitarios). Este documento formará parte de nuestro presupuesto de obra.

Así mismo se acompañara por la documentación que le de soporte a nuestra propuesta económica y que es: Integración de explosión de insumos, análisis de Factor de Salario Real, análisis de los costos horarios, análisis

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE

[www.imecar.com](http://www.imecar.com)

de los costos indirectos, análisis del costo por financiamiento, análisis del costo por utilidad, análisis de costos básicos, programa general de ejecución, archivo electrónico con la información.

**MEDIDAS DE SEGURIDAD.**

Se consideran como medida de seguridad en todo momento durante la ejecución de la obra los siguientes aspectos:

Durante la ejecución de los trabajos en comento, tomara las precauciones, medidas técnicas, realizara los trabajos y trámites ante las autoridades competentes para proteger la vida y la integridad física de los trabajadores y la de terceros para lo cual se cumplirá con lo establecido en el Reglamento emitido por la autoridad correspondiente para tal fin.

- Se tomar en cuenta los reglamentos vigentes en materia de higiene laboral, protección civil y todas las normas aplicables en materia de seguridad y riesgos laborales.
- No se podrá iniciar los trabajos si todo su personal no cuenta con el equipo de seguridad necesario.
- Uso obligatorio de casco.
- El equipo de seguridad que se requiera.
- Uso obligatorio de gafete de identificación y uniforme de la empresa que representa.

**Entregables:**

#	Concepto	Número de entregables	Fecha de entrega
1	Proyecto Ejecutivo de mejoramiento y modernización de Servicios INFONAVIT ubicado en Ensenada, Tijuana, Los Cabos, Guadalajara, Morelia, Monterrey, San Luis Potosi, Hermosillo, Tlalnepanitia, Xalapa y Gomez Palacios.	11	Al término de la revisión de cada Inmuebles
2	Reportes quincenales, reporte físico y financiero graficado, notas de bitácoras del periodo, reporte fotográfico, revisión y validación de boletines de obra, seguimiento de minutas y carteo entre las partes, revisión y tramite de estimaciones del periodo, seguimiento de trámites y gestorías, pruebas de laboratorio en su caso. Impreso y por medios magnéticos	En función de los trabajos efectivamente realizados en el periodo de ejecución de obra.	Reportes quincenales al inicio de cada supervisión y dentro del periodo de ejecución de obra en cada inmueble, en un

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE .

[www.imerca.com](http://www.imerca.com)



	(CD y/o USB) con formato Microsoft Office, de Centro de Servicios Infonavit ubicado en Calle 2 Oriente, Número 136, Colonia Centro en Tehuacán Puebla.		período de 12 meses.
3	Acta de entrega – recepción y/o acta – finiquito, Memoria fotográfica (impresos y en medios magnéticos), memorias descriptivas de obra, entrega de expedientes únicos, integrado con forme a lo establecidos por la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, integrado con forme a lo establecidos por la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, entrega de los juegos completos de planos As-Built (impresos en 90 X 60, en medios magnéticos CD y/o USB, en formato DWG y PDF) recopilados con los proveedores de la ejecución de obra, además de la fianza de vicios ocultos.	11	1 mes posterior al término de los trabajos

**Forma de pago:**

El pago se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Anticipo del 30% sobre el monto total del contrato I.V.A. incluido, que se entregará 10 días posteriores a la firma del contrato y a la presentación de la garantía por el 100% del anticipo otorgado. Cabe señalar que el anticipo otorgado, será amortizado según los entregables presentados durante la vigencia del contrato.
- La diferencia se pagará contra entregables No. 1 y 2 señalados en el numeral 4.- Entregables, en un periodo de 12 meses en función de los trabajos efectivamente realizados en el periodo, hasta cubrir el 95% del monto total del contrato con IVA incluido.
- El 5% restante será contra entregable No.3 señalado en el numeral 4.- Entregables.

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE .....

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)

Todos los pagos serán previa presentación de las facturas correspondientes, validación y visto bueno del Responsable de Supervisión y Ejecución y la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario.

**Vigencia:**

La vigencia de los trabajos será de 13 meses a partir de la firma del contrato repartido de la siguiente forma:

- 12 meses para la ejecución de los trabajos
- 1 mes para el cierre administrativo


Pudiendo terminar la obra en una fecha anterior a la estimada, sin generar algún tipo de pago al INFONAVIT.

**Aceptamos la presentación de las siguientes garantías:**

- Garantía por el 100% del monto total del anticipo que le sea otorgado antes de IVA.
- Garantía de cumplimiento por el 10% del monto total del contrato antes de IVA.
- Garantía de vicios ocultos por el 10% del monto total de la contratación antes de IVA, con una vigencia de un año a partir de la entrega-recepción de los trabajos a satisfacción del Instituto.

Esperando sea de su interés, quedamos en espera de su instrucción.

**ATENTAMENTE**

  
ING. IVAN MONTIEL ZAYAGO  
REPRESENTANTE LEGAL  
CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA IMERCAR, S.A. DE C.V.

CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE SIRVE .....

[www.imercar.com](http://www.imercar.com)