



DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL NORTE

CONTRATACIÓN DE MÍNIMA MANTENIMIENTO AIRES ACONDICIONADOS ESTUDIO DEL SECTOR

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca en cumplimiento a lo establecido en el artículo 15 del Decreto 1510 de 2013, donde se señala el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo, se permite realizar el estudio del sector para el **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS UBICADOS EN LA SEDE DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL NORTE, EN LA CIUDAD DE CARTAGO."** de acuerdo a la Guía para la Elaboración de Estudio de Sector publicada en el portal único de contratación www.contratos.gov.co, el pasado 30 de Diciembre de 2013 y acorde a las recomendaciones y lineamientos de Colombia Compra Eficiente, de la siguiente manera:

1. ASPECTOS GENERALES

En Colombia se ha logrado la participación de mas de 4000 técnicos dispuestos voluntariamente a certificar su experiencia laboral, para realizar mantenimiento de sistemas de refrigeración y aire acondicionado, específicamente aquellas relacionadas con las prácticas que aseguran la protección de la capa de ozono.

El mantenimiento preventivo constituye una acción, o serie de acciones necesarias, para alargar la vida útil del equipo e instalaciones y prevenir la suspensión de las actividades laborales por imprevistos. Tiene como propósito planificar periodos de paralización de trabajo en momentos específicos, para inspeccionar y realizar las acciones de mantenimiento del equipo, con lo que se evitan reparaciones de emergencia.

El mantenimiento correctivo consiste en la reposición de piezas dañadas, por repuestos que sean necesarios para la correcta operación de los equipos y que hayan fallado por desgaste natural de las mismas o por otras causas.

Los programas de mantenimiento tradicionales, están basados en el hecho de que los equipos e instalaciones funcionan ocho horas laborables al día y cuarenta horas laborables por semana. Si las máquinas y equipos funcionan por más tiempo, los programas se deben modificar adecuadamente para asegurar un mantenimiento apropiado y un equipo duradero.

De un buen mantenimiento depende no sólo un funcionamiento eficiente de las instalaciones y las máquinas, sino que además, es preciso llevarlo a cabo con rigor para conseguir otros objetivos como el hacer que los equipos tengan periodos de vida útil duraderos, sin excederse en lo presupuestado para el mantenimiento.

1.1. ECONÓMICO:

El sector del aire acondicionado y la refrigeración comprende un gran número de productos, entre ellos las máquinas y aparatos para acondicionamiento de aire, compresores, condensadores, controles de pared, entre otros.

ENCUENTRO

DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL NORTE

Debido a que muchos de los productos tienen aplicación en muchos sectores, además de en el de aire acondicionado, se ha constatado la dificultad de obtener estadísticas representativas de ciertas partidas, ya que es imposible saber qué cantidad de las exportaciones tiene como destino el sector del aire acondicionado y que cantidad se destinará a otros sectores.

Las estrategias convencionales de "reparar cuando se produzca la avería" ya no sirven. Fueron válidas en el pasado, pero ahora si se quiere ser productivo se tiene que ser consciente de que esperar a que se produzca la avería es incurrir en unos costos excesivamente elevados (pérdidas de producción, deficiencias en la calidad, tiempos muertos y pérdida de ganancias). Por lo anterior las entidades deben llevar a cabo procesos de prevención.

Un mantenimiento preventivo y/o correctivo planificado mejora la productividad hasta en 25%, reduce 30% los costos de mantenimiento y alarga la vida útil de la maquinaria y equipo hasta en un 50%.

1.2. Técnico

EL objetivo principal del mantenimiento es la conservación a través de la reparación, mantenimiento y mejoramiento de equipos, máquinas y herramientas requeridas por los diferentes sistemas de producción. Se precisa mantener confiabilidad, disponibilidad de los equipos para así garantizar su funcionamiento y exactitud. El mantenimiento significa la protección de la inversión, la garantía de producción, la seguridad de un servicio y obedece a la planificación adecuada donde se involucra al personal de la Entidad y los Contratistas. Los tipos de mantenimiento se clasifican en:

Mantenimiento predictivo o basado en la condición: consiste en inspeccionar los equipos a intervalos regulares y tomar acciones para prevenir las fallas o evitar las consecuencias de las mismas. Incluyendo tanto las inspecciones objetivas (con instrumentos) y subjetivas (con los sentidos), como la reparación del defecto (falla potencial).

Mantenimiento preventivo o basado en el tiempo: consiste en reacondicionar o sustituir a intervalos regulares un equipo o sus componentes, independientemente de su estado en ese momento.

Mantenimiento detectivo o búsqueda de fallas: consiste en la inspección de las funciones ocultas, a intervalos regulares, para ver si han fallado y reacondicionarlas en caso de falla (falla funcional).

Mantenimiento correctivo o a la rotura: consiste en el reacondicionamiento o sustitución de partes del equipo una vez han fallado, es la reparación de la falla (falla funcional, ocurre de urgencia o emergencia).

Mantenimiento mejorativo o rediseños: consiste en la modificación o cambio de las condiciones originales del equipo. No es tarea de mantenimiento propiamente dicho.



DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL NORTE

1.3. Regulatorio

Para cumplir con los compromisos asumidos por Colombia frente al Protocolo de Montreal, la Unidad Técnica Ozono del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, adelanta la ejecución del Plan Nacional de Eliminación, buscando facilitar la eliminación paulatina del consumo de cerca de 800 toneladas de sustancias agotadoras de la capa de ozono, que actualmente importa el país.

El mantenimiento de los equipos de refrigeración y aire acondicionado es la actividad responsable de, aproximadamente el 85% del consumo actual de sustancias agotadoras de la capa de ozono en Colombia, del cual una fracción significativa es injustificado, resultado de la aplicación de malas prácticas, fugas y desperdicio en el uso de refrigerantes.

Se deben difundir las buenas prácticas ambientales, entre las empresas, talleres y técnicos dedicados al mantenimiento de sistemas de refrigeración y aire acondicionado, pretendiendo crear conciencia sobre el agotamiento de la capa de ozono y el cambio climático, problemas ambientales mundiales que exigen el compromiso y aporte de todos los actores involucrados para lograr soluciones conjuntas.

2.- ANALISIS DEL MERCADO.

El estilo de vida en las grandes ciudades, el consumo de alimentos, la mejora de los activos de los hogares y la actividad industrial, implican una demanda de servicios de refrigeración, presionando toda la cadena de producción y generando un mercado secundario de mantenimiento y reparación, de todo tipo de sistemas de frío instalados a lo largo y ancho del territorio nacional. El mercado colombiano ofrece los servicios de mantenimiento así:

Talleres generales dedicados a la atención de todo tipo de servicios relacionados con refrigeración doméstica, comercial y transporte refrigerado. Éste tipo de talleres trabaja por demanda con una población flotante de técnicos empleados según el requerimiento del cliente.

Talleres especializados para servicio de sistemas industriales: éste tipo de talleres son atendidos por firmas de ingenieros dedicados a mantenimiento industrial.

Talleres autorizados para transporte refrigerado: se especializan en el montaje de paneles de poliuretano y el ensamblaje del sistema de refrigeración necesario para camiones que transportan carga refrigerada.

Mantenimiento de aire acondicionado de vehículos: el servicio se proporciona a través de concesionarios, talleres de mecánica general y talleres especializados.

Existe un gran grupo de técnicos informales: éstos técnicos no están vinculados a talleres o centros de servicio autorizados, trabajan de manera independiente, con una demanda irregular, haciendo difícil su localización e identificación y por consiguiente su participación en procesos de formación, evaluación, certificación. En su mayoría no cuentan con una formación académica formal, aprendiendo las características propias del oficio de manera empírica. La práctica perfecciona su técnica y obtiene sus conocimientos trabajando como ayudante de un técnico tutor, que en muchos casos es un familiar o su empleador.

DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL NORTE

F.- ANALISIS TECNICO

Un aparato de aire acondicionado exige un cuidadoso mantenimiento. Los filtros se han de limpiar cada 15 días, así se impide que el área se vicié y que las sustancias contaminantes y el polvo circulen por el ambiente, ya que los contaminantes biológicos como hongos o bacterias se reproducen fácilmente en filtros al igual que en unidades de refrigeración o paneles aislantes de conducciones, porque en ellos encuentran condiciones de humedad, temperatura y nutrientes que favorecen su crecimiento. Algunos modelos de aire acondicionado disponen de una función de limpieza automática. Una vez al año hace falta acudir al instalador oficial de aire acondicionado o a la asistencia técnica de la marca para que limpien los conductos, serpentines y comprueben el nivel de refrigerante. En cuanto a un aparato de aire acondicionado fijado en la pared o en el techo es aconsejable comprobar con regularidad los puntos de fijación de sus unidades.

El mantenimiento correctivo implica la reparación de las partes que se encuentren dañadas o defectuosas y que afecten el normal funcionamiento de los equipos de aire acondicionado; dicho mantenimiento comprende el cambio de filtros del sistema que se encuentren en mal estado, cambio de bujes, aspas rotas, breakers eléctricos que se encuentren dañados, cambio de correas, poleas, colocación de las tuberías de drenaje; aplicar correctivos en los motores cuando presenten ruido por desbalance o desnivel de las bases, entre otros.

Acondicionar el aire es controlar su temperatura, humedad, distribución y pureza. Su objeto es procurar la comodidad de los ocupantes de residencias, oficinas, teatros, escuelas, entre otros; el acondicionamiento del aire de una oficina nos permite lograr condiciones ambientales satisfactorias para las personas que lo ocupan consiguiendo así su bienestar. El bienestar de las personas requiere que mantengamos el aire del local en condiciones adecuadas en cuanto a su calidad y requerimientos higrotérmicos.

3. ANALISIS DE LA OFERTA.

El siguiente análisis busca definir y estimar las condiciones de oferta en la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aires acondicionados de propiedad de la Corporación e instalados en la sede de la Dirección Ambiental Regional Norte.

Teniendo en cuenta las condiciones técnicas exigidas, el contratista prestará el servicio en las instalaciones, de la Dirección Ambiental Regional Norte, ubicadas en la carrera 4 9-73 Piso 4º. Cartago.

4.- ESTUDIO DE LA OFERTA

4.1.- ¿Quién vende?

En el mercado Nacional y Regional, es importante señalar que existe una gran cantidad de Talleres de Mantenimiento, que conjugan algunas de las actividades específicas y que para brindar la necesidad de la oferta la Corporación, se puede cubrir con Talleres genéricos o Talleres de marca, que garantizan en todo caso el servicio a toda gama de equipos que posee la entidad en servicio.

DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL NORTE

Para dar atención a los requerimientos del Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado, conforme a consulta realizada sobre establecimientos registrados en el mercado de la ciudad de Cartago y municipios cercanos a éste y con base en documentación obtenida directamente de proveedores de los establecimientos de comercio, se identificaron los proveedores en el mercado local del servicio que se pretende contratar, así:

1. REFRIAIRE, Cartago
2. SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO WHITE LINE, Cartago
3. REFRIGERACIÓN DEL NORTE, Roldanillo
4. Thermoconfort S.A.S. Cali

De los establecimientos relacionados, el que tradicionalmente ha atendido las necesidades del sector empresarial e institucional del estado en la región, es el de Refrigeración del Norte, cuyo servicio es el de mantenimiento y reparación de equipos de refrigeración y aire acondicionado, para todo marca de equipos de aire acondicionado, verificándose además que han tenido suficiente experiencia acreditada mediante la ejecución de contratos similares en años anteriores.

4.2.-¿Cuál es la dinámica de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo?

Un buen servicio técnico de aire acondicionado es la garantía de un buen funcionamiento. Éste tiene como función principal resolver todos aquellos problemas de funcionamiento que los equipos de refrigeración o climatizadores puedan presentar.

El personal de servicio técnico de aire acondicionado nos asegura que para el correcto funcionamiento del equipo y detectar o predecir alguna falla o anomalía, independientemente del equipo y su capacidad, se debe contar con un programa de mantenimiento eficiente, esto quiere decir, realizar inspecciones generales, tomar lecturas de corriente, voltaje, temperatura, presión, flujo y niveles de fluido de los equipos

Para un buen y eficiente mantenimiento de cualquier equipo, el servicio técnico de aire acondicionado señala que es fundamental y elemental la limpieza de filtros, condensadores y evaporadores, nos recomiendan a la vez revisar temporalmente la instalación, tanto interior como exterior, en conclusión, es imprescindible realizar la limpieza de los filtros y el resto de la maquinaria para conseguir un óptimo funcionamiento. Como estas tareas son bastante complejas se aconseja que personal profesionalmente capacitado verifique los sistemas al menos una vez al año y se asegure de que los niveles de líquido o gas refrigerante sean los adecuados.

Lo importante en este servicio es que es directamente atendido por el proponente y no existen intermediarios como vendedores minoristas que encarecen el producto final o el servicio. El beneficio final para el consumidor al eliminar intermediarios entre otras cosas es reducir el precio final.

5. ESTUDIO DE LA DEMANDA

En cuanto a la demanda la Corporación, con sede en el municipio de Cartago, ha adquirido en el pasado el Servicio objeto del presente proceso de contratación en estudio,



DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL NORTE

con un establecimiento para el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado instalados en la oficina sede de la DAR-Norte,

Producto de esta necesidad se identificó el siguiente proveedor que ha prestado el servicio a la Entidad con el objeto a contratar, así:

Contrato:	1521-2006
Contratista	JESÚS ANTONIO RODRÍGUEZ GALEANO – REFRIGERACIÓN DEL NORTE
Modalidad de Selección	Contratación de Orden de Servicio
Objeto del Contrato	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE AIRE ACONDICIONADO, TIPO MINI SPLIT, REFERENCIA YORK 18.000 BTU, SERIE #000507651, AL SERVICIO DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL NORTE, CONSISTENTE EN INSTALACIÓN COMPRESOR SELLADO, PRESURIZACIÓN CON NITRÓGENO Y BARRIDO CON R-11, A LA UNIDAD CONDENSADORA; MANTENIMIENTO GENERAL Y DESINCRUSTAR SERPENTÍN EVAPORADOR A LA UNIDAD ENFRIADORA; MONTAJE Y REINSTALACIÓN DEL AIRE ACONDICIONADO, EN LA OFICINA 411 DE LA CVC CARTAGO,, CON TUBERÍA DE COBRE DE 1/2 Y 3/8 DE PULGADAS, ACOMETIDA DE 220 VATIOS, LÍNEAS DE SEÑAL, SISTEMA DE DRENAJE Y AISLAMIENTO DE TUBERÍA DE COBRE EN RUBATEX.
Valor	\$ 1.690.000
Forma de Pago	Un solo pago del 100% (\$1.690.000) al recibo del servicio a entera satisfacción por parte del interventor de la CVC.
Fecha Inicio	26/12/2006
Fecha Terminación	28/12/2006
Cargo del Presupuesto	Funcionamiento
Oferentes	Jesús Antonio Rodríguez Galeano
Garantías	1.- CUMPLIMIENTO 2.- CALIDAD DEL SERVICIO

Contrato:	0542-2007
Contratista	JESÚS ANTONIO RODRÍGUEZ GALEANO – REFRIGERACIÓN DEL NORTE
Modalidad de Selección	Contratación de Orden de Servicio
Objeto del Contrato	MANTENIMIENTO A TODO COSTO, EL CUAL INCLUYE REPUESTOS Y MANO DE OBRA PARA AIRES ACONDICIONADOS INSTALADOS EN LA SEDE DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL NORTE, EN CARTAGO, ASÍ: AIRE ACONDICIONADO CARRIER SERIE 62-441904, CONSISTENTE EN DESINCRUSTAR SERPENTINES, LUBRICACIÓN MOTOR VENTILADOR, REVISIÓN R-22, Y REVISIÓN SISTEMA ELÉCTRICO. AIRE ACONDICIONADO MARCA YORK DE 18000 BTU, SERIE 000507651, CONSISTENTE

DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL NORTE

	EN DESINCRUSTAR SERPENTINES, REVISIÓN Y REUBICACIÓN EN MURO, DE LA UNIDAD CONDENSADORA. AIRE ACONDICIONADO L.G. DE 18000 BTU, SERIE 504KA2K00093, CONSISTENTE EN DESINCRUSTAR SERPENTÍN, LUBRICACIÓN MOTOR VENTILADOR, REVISIÓN CARGA R-22, AJUSTE DE GAS Y FIJAR CONDENSADOR EN MURO. AIRE ACONDICIONADO SAMSUNG, DE 24000 BTU, SERIE PAJY600082X, CONSISTENTE EN REPARACIÓN SISTEMA ELÉCTRICO EN UNIDAD CONDENSADORA, DESINCRUSTAR SERPENTINES, REVISIÓN CARGA R-22, LUBRICACIÓN VENTILADOR.
Valor	\$ 640.000
Forma de Pago	UN SOLO PAGO DEL 100% AL RECIBO DEL SERVICIO A ENTERA SATISFACCIÓN POR PARTE DEL INTERVENTOR DE LA CVC
Fecha Inicio	12/09/2007
Fecha Terminación	13/09/2007
Cargo del Presupuesto	Funcionamiento
Oferentes	Jesús Antonio Rodríguez Galeano
Garantías	1.- CUMPLIMIENTO 2.- CALIDAD DEL SERVICIO

Contrato:	0597-2007
Contratista	JESÚS ANTONIO RODRÍGUEZ GALEANO – REFRIGERACIÓN DEL NORTE
Modalidad de Selección	Contratación de Orden de Servicio
Objeto del Contrato	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE CUATRO (4) AIRES ACONDICIONADOS TIPO PANASONIC, CONSISTENTE EN DESINCRUSTAR SERPENTIN, CONDENSADOR Y EVAPORADOR, REVISIÓN SISTEMA ELÉCTRICO, LUBRICACIÓN DE VENTILADORES, REVISIÓN CARGA REFRIGERANTE, VIBRACIONES Y LIMPIEZA DE PERSIANAS, INSTALADOS EN LAS OFICINAS 207, 208, 209, 210, CORRESPONDIENTES A LA SEDE DE LA DAR BRUT, UBICADA EN LA CALLE 15 14-50 DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN. UN PRIMER MANTENIMIENTO EL 1 DE SEPTIEMBRE DE 2007 Y UN SEGUNDO MANTENIMIENTO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2007.
Valor	\$ 640.000
Forma de Pago	DOS (2) PAGOS POR VALOR DE \$320.000.00 CADA UNO, ASÍ: UN PRIMER PAGO AL RECIBO DEL PRIMER MANTENIMIENTO Y UN ÚLTIMO PAGO AL RECIBO DEL SEGUNDO MANTENIMIENTO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL INTERVENTOR DE LA CVC.
Fecha Inicio	01/09/2007
Fecha Terminación	31/12/2007
Cargo del Presupuesto	Funcionamiento
Oferentes	Jesús Antonio Rodríguez Galeano
Garantías	1.- CUMPLIMIENTO

DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL NORTE

Contrato:	0843-2008
Contratista	JESÚS ANTONIO RODRÍGUEZ GALEANO – REFRIGERACIÓN DEL NORTE
Modalidad de Selección	Contratación de Mínima Cuantía
Objeto del Contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, EL CUAL INCLUYE REPUESTOS Y MANO DE OBRA, PARA AIRES CONDICIONADOS INSTALADOS EN LA SEDE DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL NORTE, ASÍ: AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA, MARCA CARRIER SERIE 62-441904, CONSISTENTE EN DESINCRUSTAR SERPENTIN EVAPORADOR-CONDENSADOR, LUBRICACIÓN MOTOR VENTILADOR, REVISIÓN SISTEMA ELÉCTRICO, CARGA DE R-22. AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT MARCA YORK DE 18000 BTU, SERIE 000507651, CONSISTENTE EN DESINCRUSTAR SERPENTINES, REVISIÓN SISTEMA ELÉCTRICO Y REPARAR VÁLVULA DE SERVICIO LADO B.P. (BAJA PRESIÓN) Y CARGAR NUEVAMENTE CON R-22. AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT MARCA L.G. DE 18000 BTU, SERIE 504KA2K00093, CONSISTENTE EN DESINCRUSTAR SERPENTINES, EVAPORADOR-CONDENSADOR, LUBRICAR VENTILADORES, REVISAR SISTEMA ELÉCTRICO, REVISAR CARGA DE R-22, LIMPIEZA PERSIANA DIFUSORA. AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT MARCA SAMSUNG, DE 24000 BTU, SERIE PAJY600082X, CONSISTENTE EN DESINCRUSTAR SERPENTIN, CONDENSADOR-EVAPORADOR, REVISIÓN SISTEMA ELÉCTRICO, REVISIÓN DE CARGA R-22.
Valor	\$ 550.000
Forma de Pago	UN SOLO PAGO DEL 100% AL RECIBO DEL SERVICIO A ENTERA SATISFACCIÓN POR PARTE DEL INTERVENTOR.
Fecha Inicio	04/12/2008
Fecha Terminación	06/12/2008
Cargo del Presupuesto	Funcionamiento
Oferentes	Jesús Antonio Rodríguez Galeano
Garantías	1.- CUMPLIMIENTO 2. - CALIDAD

Contrato:	0500-2009
Contratista	JESÚS ANTONIO RODRÍGUEZ GALEANO – REFRIGERACIÓN DEL NORTE
Modalidad de Selección	Contratación de Mínima Cuantía
Objeto del Contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EL CUAL INCLUYE REPUESTOS Y MANO DE OBRA, CONSISTENTE EN DESINCRUSTAR SERPENTINES, EVAPORADOR, CONDENSADOR, REVISIÓN SISTEMA ELÉCTRICO, REVISIÓN DRENAJE Y LIMPIEZA FILTROS, PARA: AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA, MARCA CARRIER SERIE 62-441904, AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT MARCA L.G. DE 18000 BTU, SERIE 504KA2K00093 Y AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT MARCA SAMSUNG, DE 24000 BTU, SERIE PAJY600082X, INSTALADOS EN LA SEDE DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL NORTE



DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL NORTE

Valor	\$ 740.000
Forma de Pago	UN PRIMER PAGO DEL 50% (\$370.000) AL RECIBO DEL PRIMER MANTENIMIENTO Y UN ÚLTIMO PAGO DEL 50% (\$370.000), AL RECIBO DEL SEGUNDO MANTENIMIENTO, AMBAS ACTIVIDADES RECIBIDAS A ENTERA SATISFACCIÓN POR PARTE DEL INTERVENTOR DE LA CVC.
Fecha Inicio	10/08/2009
Fecha Terminación	31/12/2009
Cargo del Presupuesto	Funcionamiento
Oferentes	Jesús Antonio Rodríguez Galeano
Garantías	1.- CUMPLIMIENTO 2. - CALIDAD

Contrato:	0827-2010
Contratista	JESÚS ANTONIO RODRÍGUEZ GALEANO – REFRIGERACIÓN DEL NORTE
Modalidad de Selección	Contratación de Mínima Cuantía
Objeto del Contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EL CUAL INCLUYE REPUESTOS Y MANO DE OBRA, CONSISTENTE EN DESINCRUSTAR SERPENTINES, EVAPORADOR, CONDENSADOR, REVISIÓN SISTEMA ELÉCTRICO, REVISIÓN DRENAJE, REVISIÓN CARGA REFRIGERANTE, LIMPIEZA FILTROS Y PERSIANA EVAPORADOR, PARA: AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA, MARCA CARRIER SERIE 62-441904, AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT MARCA L.G. DE 18000 BTU, SERIE 504KA2K00093 Y AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT MARCA SAMSUNG, DE 24000 BTU, SERIE PAJY600082X, Y DESINSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO MARCA YORK, DE 18.000 BTU, SERIE NO. 000507651, UBICADOS EN LA SEDE DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL NORTE.
Valor	\$ 630.000
Forma de Pago	UN SOLO PAGO DEL 100% AL RECIBO DEL SERVICIO A ENTERA SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DESIGNADO POR LA CVC.
Fecha Inicio	29/11/2010
Fecha Terminación	03/12/2010
Cargo del Presupuesto	Funcionamiento
Oferentes	Jesús Antonio Rodríguez Galeano
Garantías	1.- CUMPLIMIENTO 2. - CALIDAD

El comportamiento de estos contratos celebrados ha sido excelente, lográndose un cumplimiento eficaz en las reglas contractuales.



DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL NORTE

6. ANALISIS DE RIEGOS

El estudio, previo contiene como soporte el análisis de los riesgos, por lo tanto, no se realiza en este documento.

Cartago, 12 de agosto de 2014

ALFONSO PELÁEZ PALOMO
Director Territorial DAR Norte

Proyectó/elaboró: Virginia Taborda González, Técnica Administrativa
Revisó: Abogado Adalberto Ignacio Andrade Gallego – Profesional Especializado