



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
MAESTRÍA “TECNOLOGÍAS DE EDIFICACIÓN”

“TRABAJO DE TITULACIÓN EXAMEN COMPLEXIVO”
PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN
TECNOLOGÍAS DE EDIFICACIÓN

**“DISEÑO DE GUÍA PARA LIMITAR AFECTACIONES POR LA
CLIMATIZACIÓN EN EDIFICACIONES: CASO EDIFICIO DIGMAT”**

AUTOR: ARQ. BOLIVIA MARINA CONTRERAS TUPÁC-YUPANQUI

TUTOR: ING. JORGE MANZANO VELA, MSc.

GUAYAQUIL – ECUADOR

OCTUBRE 2016



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



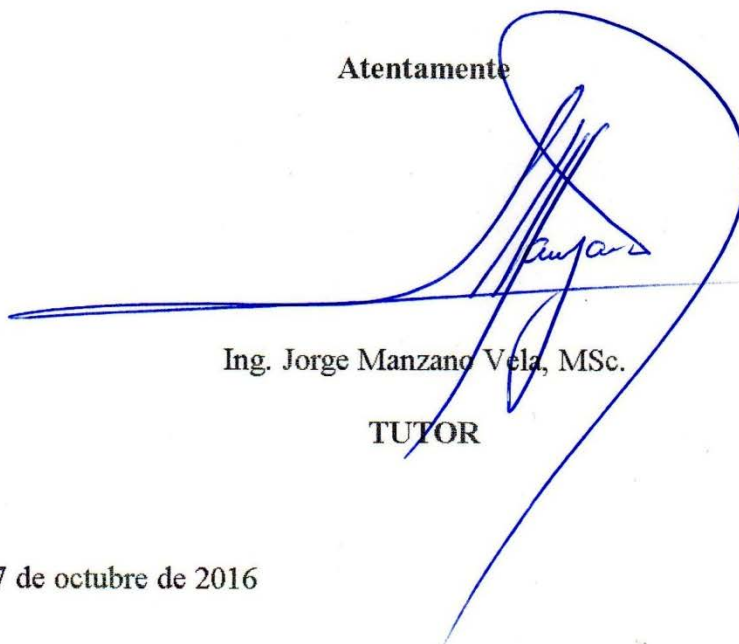
SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO ESTUDIO DE CASO EXAMEN COMPLEXIVO		
TÍTULO: “Diseño de Guía para limitar afectaciones por la climatización en edificaciones: caso edificio DIGMAT”		
AUTOR/ES: Arq. Bolivia Marina Contreras Tupac-Yupanqui	REVISORES:	
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil	FACULTAD: Arquitectura y Urbanismo	
PROGRAMA: MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE EDIFICACIÓN		
FECHA DE PULICACIÓN:	NO. DE PÁGS: 133	
ÁREA TEMÁTICA: Tecnologías de Edificación: Diseño de Guía		
PALABRAS CLAVES: GUIA, PLAN DE MANTENIMIENTO, AFECTACIONES, VULNERABILIDAD		
RESUMEN: El objetivo del presente estudio es elaborar el diseño de una guía para limitar las afectaciones de salud que tienen las personas por los sistemas de climatización en las edificaciones dirigido específicamente al edificio de oficinas perteneciente a la Dirección General del Material de la Armada del Ecuador denominado DIGMAT, mismo que se pretende poner a consideración de las autoridades para su aplicación y mejora de la capacidad de respuesta de los funcionarios encargados de los planes de mantenimientos de los edificios y de los usuarios para mejorar la calidad de vida frente a la amenaza de deteriorar la salud de los servidores públicos tanto militares como civiles que laboran en dichas instalaciones, de tal manera que se reduzca la vulnerabilidad ocasionada por los efectos ambientales.		
N° DE REGISTRO(en base de datos):	N° DE CLASIFICACIÓN: N°	
DIRECCIÓN URL (estudio de caso en la web)		
ADJUNTO URL (estudio de caso en la web):		
ADJUNTO PDF:	☐ SI	☐ NO
CONTACTO CON AUTORES/ES:	Teléfono: 0997119102	E-mail: boliviacontreras@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre:	
	Teléfono:	

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor de la estudiante Arq. Bolivia Marina Contreras Tupac-Yupanqui, del Programa de Maestría en Tecnologías de Edificación, nombrado por el Decano de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, CERTIFICO: que el estudio de caso del examen complejo titulado **“DISEÑO DE GUÍA PARA LIMITAR AFECTACIONES POR LA CLIMATIZACIÓN EN EDIFICACIONES: CASO EDIFICIO DIGMAT”**, en opción al grado académico de Magíster en Tecnologías de Edificación, cumple con los requisitos académicos, científicos y formales que establece el Reglamento aprobado para tal efecto.

Atentamente

A large, stylized handwritten signature in blue ink, likely belonging to Jorge Manzano Vela, is written over the text of the signature block.

Ing. Jorge Manzano Vela, MSc.

TUTOR

Guayaquil, 17 de octubre de 2016

CERTIFICACIÓN DE GRAMÁTICO

Quien suscribe el presente certificado se permite informar que, después de haber leído y revisado gramaticalmente el contenido del Trabajo de Titulación Examen Complexivo de la **ARQ. BOLIVIA MARINA CONTRERAS TUPÁC-YUPANQUI**, cuyo tema es: **“DISEÑO DE GUÍA PARA LIMITAR AFECTACIONES POR LA CLIMATIZACIÓN EN EDIFICACIONES: CASO EDIFICIO DIGMAT”**, previo a la obtención al grado académico de **MAGÍSTER EN TECNOLOGÍAS DE EDIFICACIÓN**.

Me permito testimoniar, que es un trabajo de acuerdo a las normativas morfológicas sintácticas, según normas narrativas vigentes.

Atentamente,



MSc. Ana María Bravo Zambrano

Registro N° 1006-13-86032340

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios, a la memoria de mis padres, a mis hermanos y a mis incondicionales amigos.

AGRADECIMIENTO

A la Armada del Ecuador y a la Dirección de Ingeniería Civil y Portuaria por su auspicio para la realización de este trabajo investigativo.

A mi Tutor Ing. Jorge Manzano Vela, por su ayuda y guía para culminar el presente trabajo.

TRIBUNAL DE GRADO

PRESIDENTE DE TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente;
y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”

ARQ. BOLIVIA MARINA CONTRERAS TUPÀC-YUPANQUI

ABREVIATURAS

DINCYP	Dirección de Ingeniería Civil y Portuaria
DIGMAT	Dirección General del Material
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censo
INOCAR	Instituto Oceanográfico de la Armada del Ecuador
O.M.S	Organización Mundial de la Salud
HR	Humedad Relativa

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
Desarrollo.....	5
1. MARCO TEÓRICO.....	5
1.1 Teorías generales.....	5
1.2 Teorías sustantivas	10
1.3 Referentes empíricos	15
2. MARCO METODOLÓGICO.....	17
2.1 Metodología	17
2.2 Método de estudio de casos.....	18
2.3 Premisa	19
2.4 Cuadro de categorías, dimensiones, instrumentos y unidades de análisis (CDIU)..	19
2.5 Descripción de las unidades de análisis	20
2.6 Gestión de datos	20
2.7 Criterios éticos de la investigación.....	21
3. RESULTADOS.....	22
3.1 Antecedentes de la unidad de análisis	22
3.2 Presentación de los resultados.....	23
4. DISCUSION	39
4.1 Contrastación empírica.....	39
4.2 Limitaciones	39

4.3	Líneas de investigación	40
4.4	Aspectos novedosos del estudio de caso	41
5.	PROPUESTA.....	42
	Conclusiones y recomendaciones	44
	REFERENCIAS bibliográficas.....	46
	ANEXOS	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. CDIU del estudio de caso.....	19
Tabla 2. Cuadro comparativo de valores promedio entre la Norma ASHRAE 62 y medición de campo.....	22
Tabla 3. Listado del personal de planta de la DIGMAT.....	24

MEMORIA FOTOGRÁFICA

Foto 1.	Unidad condensadora averiada, en área de primer piso – DIGMAT.....	53
Foto 2.	Unidad condensadora sin filtro, en área de primer piso – DIRAFI.....	53
Foto 3.	Rejilla de salida, en área de primer piso – DIGMAT.....	53
Foto 4.	Rejilla de retorno, en área de tercer piso - DIMARE.....	53
Foto 5.	Rejilla de retorno, en área de segundo piso – DIRAFI.....	53
Foto 6.	Rejilla de salida, en área de quinto piso - DIGREH.....	53
Foto 7.	Unidad evaporadora, en área de primer piso - DIRAFI.....	54
Foto 8.	Unidad evaporadora, en área de quinto piso - DIGREH.....	54
Foto 9.	Unidad evaporadora, en área de tercer piso - DIMARE.....	54
Foto 10.	Unidad evaporadora, en área de primer piso - DIGMT.....	54
Foto 11.	Ducto, en área de cuarto piso – DINCYP.....	54
Foto 12.	Ducto, en área de segundo piso – DIRTIC.....	54
Foto 13.	Medición en rejilla de salida, en área de primer piso – DIGMAT.....	58
Foto 14.	Medición en rejilla de salida, en área de primer piso – DIRAFI.....	58
Foto 15.	Medición en rejilla de salida, en área de sexto piso – DIGREH.....	58
Foto 16.	Medición en rejilla de salida, en área de cuarto piso – DINCYP.....	58

RESUMEN

El objetivo del presente estudio es elaborar el diseño de una guía para limitar las afectaciones de salud que tienen las personas por los sistemas de climatización en las edificaciones dirigido específicamente al edificio de oficinas perteneciente a la Dirección General del Material de la Armada del Ecuador denominado DIGMAT, mismo que se pretende poner a consideración de las autoridades para su aplicación y mejora de la capacidad de respuesta de los funcionarios encargados de los planes de mantenimientos de los edificios y de los usuarios para mejorar la calidad de vida frente a la amenaza de deteriorar la salud de los servidores públicos tanto militares como civiles que laboran en dichas instalaciones, de tal manera que se reduzca la vulnerabilidad ocasionada por los efectos ambientales.

Palabras claves:

Guía, Sistemas de climatización, Plan de mantenimiento, afectaciones, vulnerabilidad.

ABSTRACT

The objective of the present work is to design a guide to limit the health risks that people have because of systems of air conditioning of buildings, which the main theme of this study is specifically directed to office building that belongs to “Dirección General del Material de la Armada del Ecuador”, DIGMAT, the intention is to inform the authorities to apply and improve the capacity of response of the functionaries that are in charge of the plans for the maintenance of the buildings and the people who are there to improve the quality of life, facing the threats of deteriorate the health of public servers , as militaries and civilians, that work in that area in a way that reduce the vulnerability due to the environmental effects, the ones that are noxious to human health, since the objective is to avoid occupational health risks and deaths of human s that use these buildings.

Keywords:

Guide, System of air conditioning, plans of maintenance, risks, vulnerabilit

INTRODUCCIÓN

La presente investigación está dirigida a limitar las afectaciones que tiene el ser humano por el uso de climatización en edificios cerrados localizados en ciudades con alto índice de calor, se ha tomado como caso específico el Edificio DIGMAT de la Armada del Ecuador, que se encuentra ubicado en la Base Naval Sur de la ciudad de Guayaquil, donde laboran servidores públicos, tanto militares como civiles, de acuerdo a la estructura organizacional de la Institución.

Uno de los objetivos es identificar los efectos que producen en las personas, en cuanto a salud ocupacional, las edificaciones que tienen una mala climatización, orientación y concepción de diseño.

La finalidad de esta investigación radica en que se pueda estructurar el diseño de una guía de mantenimiento que debe aplicarse en los sistemas de climatización, para mitigar las afectaciones que tienen en los usuarios por la inadecuada aplicación de normas constructivas y falta de control en la ejecución de los mantenimientos de los sistemas de climatización.

La delimitación del problema

La mala utilización de sistemas de climatización en las edificaciones, diseños deficientes, inadecuada configuración arquitectónica, falta de aplicación de normas en los diseños, alteraciones de diseños en la construcción, instalaciones incorrectas de los sistemas, operación inadecuada de los sistemas con personal no calificado, inadecuado mantenimiento del sistema, deficiente limpieza de los equipos y la falta de personal técnico tiene como resultado la mala calidad del aire, inadecuado confort térmico, humedad en el ambiente, lo que genera alta incidencia en las afectaciones respiratorias de las personas ocasionando bajo rendimiento laboral. Anexo A Uno Árbol de Problemas.

Por lo que se puede concluir que un edificio en el cual se desarrollan varias actividades y cuyo tráfico de personas es alto debe contar con un sistema de climatización eficiente que ofrezca confort térmico, buen ambiente laboral y garantizar la salud de las personas; este caso de estudio desarrolla una guía básica e identifica las causas principales que inciden en las afectaciones de las personas que laboran en el edificio de la Dirección General del Material. (Sandó Marval, 2011)

Formulación del problema

Debido a las patologías en las instalaciones de los sistemas de climatización, específicamente del edificio en estudio “Dirección General del Material” DIGMAT, es necesario implementar mecanismos adecuados de mantenimiento de la central de aire acondicionado y sus complementos que ayuden a formular parámetros para mitigar las afectaciones y poder brindar un mejor confort ambiental al ser humano, como lo establece la Constitución de la República del Ecuador. (Ecuador, 2008)

Justificación

El edificio de oficinas de la Dirección General del Material - DIGMAT, de la Armada del Ecuador, si continúa con la ausencia de un estudio que contrarreste la deficiencia de un buen sistema de climatización, debido al deficiente mantenimiento, provocará que la población que labora en estas instalaciones se encuentren con un alto grado de vulnerabilidad en la afectación de la salud.

Al disponer de una guía para prevenir afectaciones por la climatización de una edificación, como es el caso del edificio DIGMAT, ésta se convierte en un manual a seguir por los administradores del área de mantenimiento y servirá como modelo para otros edificios de la entidad Armada del Ecuador.

Uno de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017) es impulsar la implementación de planes de salud y seguridad ocupacional en las empresas públicas y privadas para lo cual todas las entidades deben dar cumplimiento al Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, emitido por el Ministerio del Trabajo, para la prevención, disminución de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013 - 2017)

La salud ocupacional es una rama de la salud pública cuya finalidad es promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo y adecuar el ambiente laboral al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades, por lo que es de responsabilidad de la Dirección General y Subdirección del Trabajo y Departamento de Seguridad de Higiene del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social el control del cumplimiento de las leyes, reglamentos y normativas vigentes del país para que los trabajadores gocen de una buena salud ocupacional.

La correcta aplicación de la guía permitirá reducir costos de mantenimiento correctivo en los equipos de climatización, lo que permitirá utilizar de manera eficiente los recursos destinados al presupuesto de la Armada del Ecuador.

Objeto de estudio

El objeto de este estudio son las patologías de las edificaciones, que causan ambientes desfavorables en las áreas de trabajo.

Campo de investigación

El campo de acción se enfoca a las patologías producidas en las instalaciones de los sistemas de climatización que afectan a la salud de las personas que laboran en el edificio de la Dirección General del Material – DIGMAT de la Armada del Ecuador, ubicado en la Base Naval de Guayaquil.

Objetivo general

Mejorar las condiciones de climatización en las áreas de trabajo del Edificio DIGMAT, para limitar las afectaciones en la salud de los servidores públicos y militares, a través del diseño de una guía para aplicar procedimientos en el mantenimiento de los sistemas de climatización y lograr un óptimo funcionamiento.

Objetivos específicos

- Determinar la calidad del aire generado por los ductos de climatización en áreas de trabajo del edificio de la DIGMAT, a través de un ensayo mecánico.
- Establecer las consecuencias de un mantenimiento defectuoso de las centrales de aire acondicionado del edificio DIGMAT.
- Diseñar una guía básica que permita al personal de mantenimiento del edificio DIGMAT, realizar un eficiente mantenimiento.

La novedad científica

En la mayoría de las edificaciones especialmente las que cuentan con sistemas de climatización, existen patologías producidas por los sistemas de climatización que afectan tanto a las estructuras, como a las personas que ocupan estas edificaciones, por lo que se propone elaborar una guía.

DESARROLLO

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Teorías generales

A través de la modernidad de los años han evolucionado las técnicas de las instalaciones térmicas. En tiempos pasados la calidad de las instalaciones era inferior y menos compleja a las que se demandan en la actualidad, debido a las exigencias que se imponen actualmente por la creciente importancia que se da al concepto de bienestar. En los inicios de la climatización artificial, el confort ambiental de los espacios interiores se limitaba solamente al control de la variable temperatura, pero para definir un verdadero modelo de bienestar ambiental es necesario el uso de otras variables como son la humedad relativa, velocidad del aire, pureza del mismo y temperatura de las edificaciones. El éxito de la implementación de los sistemas de climatización acordes al cumplimiento de estas variables derivará a adoptar medidas de aislamiento y control vibroacústico.

Por lo tanto podemos decir que en la actualidad las patologías derivan fundamentalmente de la adopción errónea o parcial de medidas de aislamiento y control vibroacústico, que de una carencia total de las mismas (Castillo, 2003). Las patologías vibroacústicas actúan en la reducción del confort ambiental y ello conlleva a una merma de la calidad de vida del individuo.

Esta patología en un sistema de climatización, es un cambio estructural o funcional, que produce anomalías que impiden que pueda mantener los objetivos y funciones para los que se diseñó. Muchos de los problemas de funcionamiento en un sistema de climatización, tienen su origen en la fase de diseño del proyecto, excesiva simplificación del proyecto que produce un desvío de las condiciones reales de funcionamiento, una mala dirección de obra,

ineficiente operación técnica, uso inadecuado de las instalaciones e inadecuado mantenimiento, son las causas suficientes que llegan afectar la salud de los usuarios.

Cuando se diseña máquinas y mecanismos, partimos de que estas no producen vibraciones puesto que toda la energía absorbida se empleara en el trabajo a realizar. Por otro el movimiento se transmite desde el eslabón conductor al órgano de trabajo mediante mecanismos transmisores que en el estudio cinemático y dinámico actúan como un conjunto de elementos y miembros rígidos e indeformables. La transmisión de fuerzas y pares de unos mecanismos a otros generan perturbaciones dinámicas, conocidas como VIBRACIONES, persistentes en el tiempo e IMPACTOS si son puntuales en un diferencial de tiempo.

Existen diferentes tipos de fuerzas perturbadores dinámicas en una máquina, por ejemplo: fuerzas de impacto entre componentes, fuerzas de rozamiento, fuerzas electromagnéticas, fuerzas inestables de interacción mecánica, fuerzas debido a la interacción fluido-estructura.

A medida que la máquina funcione en el transcurso del tiempo se producirán otras fuerzas añadidas a las anteriores como desequilibrios, desalineaciones, deformación de estructuras de máquinas por asentamiento en soportaciones, aflojamiento de pernos y fijaciones, desgaste de componentes aumentando el juego de los ajustes existente entre ellos.

Estas fuerzas provocarán cambios en sus propiedades dinámicas, denominándose proceso de envejecimiento. Estas fuerzas perturbadoras son una patología de la máquina, su manifestación más inmediata es la presencia de un incremento del nivel de vibración. Dada esta situación es necesario aplicar técnicas adecuadas de control y aislamiento.

Así los niveles vibratorios serán bajos en una máquina si partimos de un buen diseño y es por ello que el estudio elastodinámico de las mismas sea cada vez más importante ya que afecta tanto a su funcionalidad como a su integridad.

Las medidas de aislamiento de vibraciones en instalaciones térmicas no serán solamente para las unidades como plantas enfriadoras, climatizadores, etc, sino a todo su entramado de tuberías e instalaciones complementarios menores. Es fundamental realizar un seguimiento periódico del estado de las instalaciones a través de los respectivos tipos de mantenimiento (CLIMATIZACION, 2010).

El presente caso de estudio refiere las afectaciones a la salud que ocasiona la falta de mantenimiento de las centrales de aire acondicionado en las edificaciones, se enmarca en el concepto lógico de la planificación de mantenimiento de los equipos de acondicionamiento de interiores, para dotar de bienestar y confort a los usuarios.

Existen edificios que comienzan a ocasionar problemas en la salud si no se toman las medidas adecuadas de mantenimiento, los mismos que son llamados por la OMS – Organización Mundial de la Salud- como edificios temporalmente enfermos, generalmente estos edificios tienen una ventilación forzada de aire con recirculación. Se caracterizan por ser edificios herméticos con ventanas que casi no se usan.

A menudo se producen factores de riesgo por una incorrecta filtración de aire por falta de mantenimiento o por un inadecuado diseño del sistema de filtración, especialmente en caso de un aire exterior de mala calidad o de una elevada recirculación. (Berenguer Subils, 2005). El primer síntoma del edificio enfermo se produce cuando sus ocupantes comienzan a

quejarse de los síntomas anteriormente descritos, por lo que inmediatamente debe procederse a una comprobación de las instalaciones de climatización, lo primero es verificar la regulación del sistema de climatización y hacer los ajustes necesarios, si a pesar de ello continuaren habrá que hacer una investigación técnica de los equipos para verificar su funcionalidad o si es necesario llamar a técnicos especializados en mantenimiento para comprobar el estado de los equipos. Realizar un mantenimiento periódico por medio de la planificación y una guía que dicte los protocolos a seguir evitará todos estos inconvenientes.

La ventilación natural en diseños arquitectónicos permiten la entrada de aire fresco desde el exterior, y la salida del aire caliente a través de aberturas que permiten el movimiento del aire por diferencia de presión y temperatura en los ambientes, tratándose de Guayaquil el aire fresco ingresa por el sur-oeste hacia el noreste. (INOCAR, 2016)

En cambio cuando se requiere confort térmico para los ocupantes de un edificio se recurre a la climatización, en una mezcla de aire exterior y recirculación filtrada y humidificado o deshumidificado en función de las necesidades del edificio y del tipo de aire exterior.

Las normas de calidad de los sistemas de aire acondicionado, tienen su historia desde mediados del siglo pasado, especialmente en los países desarrollados, en donde se han creado diversas organizaciones de normalización a fin de garantizar un adecuado nivel de calidad en productos y servicios. Estas normas son revisadas periódicamente para estar a la par del progreso tecnológico y de las necesidades cambiantes y exigencias del mercado internacional.

Las principales organizaciones internacionales, regionales y nacionales son:

CEI.- Comisión Electrotécnica Internacional.

ISO.- Organización internacional de Normalización.

CEN.- Comité Europeo de Normalización.

CENELE.- Comité Europeo de Normalización Electrónica.

INEN.- Instituto de Normalización Ecuatoriana.

ASHRAE.- Sociedad Americana de Ingenieros en Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado.

ANSI.- Instituto de Normalización de los E.U.

Ecuador no tiene normativas para la implementación de sistemas centrales de climatización, por lo que se tiene que recurrir a normas internacionales como ASHRAE (Asociación americana de aire acondicionado y refrigeración), SMACNA (Sheet metal and air Conditioning Contractors National Association) y RITE (Reglamento de Instalaciones técnicas en los edificios) (Escuela Politécnica Superior de Chimborazo, 2009)

El Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN) tiene normas para aire acondicionado sin ductos, de ventana y tipo Split.

La Sociedad Americana de Ingenieros de Calefacción y Aire Acondicionado (ASHRAE), fue fundada en 1984, se enfoca en los sistemas de edificios, la eficiencia energética, la calidad del aire interior y la sostenibilidad dentro de la industria de la construcción, esta norma desarrolla estándares para sus miembros y otras personas involucradas profesionalmente con los procesos de refrigeración, diseño y mantenimiento de los espacios interiores. (Acondicionado).

ASHRAE, ha elaborado una guía de calidad del aire interior. Esta guía dicta las mejores prácticas para el diseño, construcción y puesta en servicio, proporcionando estrategias para lograr una buena calidad del aire, usando tecnologías probadas y sin aumentar significativamente los costes asociados. Fue elaborada con el aval de varias instituciones como el Instituto Americano de Arquitectos con fondos de la Agencia Americana de protección Ambiental.

En nuestro país está representada por la “Asociación Técnica Ecuatoriana de Aire Acondicionado y Refrigeración” ATEAAR que comenzó sus labores en 2006, su objetivo principal es propiciar la aplicación de la ciencia y la técnica del acondicionamiento de aire, refrigeración, la calefacción y la ventilación, del uso racional de la energía y todas aquellas relacionadas con la especialidades de la ingeniería del ámbito térmico. (Refrigeración)

1.2 Teorías sustantivas

Las manifestaciones patológicas más habituales originadas por las instalaciones de climatización son: calor o frío, consumos excesivos, averías frecuentes, mala calidad de la atmósfera interior, falta de confort, salubridad de los ocupantes, ruido excesivo (interior y exterior), etc. Se puede decir entonces que los procesos patológicos de la climatización se clasifican en funcionales, degenerativas y de uso. (Samuel Domínguez Amarillo, 2010)

El confort térmico se define como un estado mental que expresa satisfacción con el ambiente térmico y en él influyen factores físicos y fisiológicos. Resulta difícil prescribir condiciones generales que deban cumplirse para proporcionar confort térmico, porque las condiciones son diferentes según la situación de trabajo; incluso podrían ser necesarias

diferentes condiciones para un mismo puesto de trabajo ocupado por diferentes personas. No es posible aplicar una norma técnica de condiciones térmicas necesarias para el confort en todos los países, debido a las diferentes condiciones climáticas. (Farrás, 2010).

Para que el sistema de aire acondicionado funcione correctamente debe tener en cuenta el control de las variables que definen el ambiente térmico dentro de límites especificados en cada estación del año. Las variables: 1. la temperatura del aire; 2. la humedad del aire, 3. las velocidades y la uniformidad de las velocidades del aire dentro del recinto. Se ha demostrado que, en recintos en los que la temperatura del aire y la de las paredes coincide, existe una relación muy simple entre la temperatura equivalente para una determinada sensación térmica y las temperaturas del aire y de las superficies de las paredes de un recinto, que proporcionan la misma sensación térmica en una habitación diferente.

Temperatura: El adecuado control de la temperatura del medio ambiente que circunda el cuerpo humano elimina el esfuerzo fisiológico de acomodación, obteniéndose con ellos un mayor confort y la consiguiente mejora del bienestar físico y de las condiciones de salubridad.

Humedad: Una gran parte del calor que posee el cuerpo humano se disipa por evaporación a través de la piel. La evaporación se favorece con la humedad relativa del aire baja y se retarda si ésta es alta, se deduce que la regulación de la humedad tenga una importancia tan vital como la de la temperatura. Un exceso de humedad no sólo da como resultado reacciones fisiológicas perjudiciales, sino que también afecta a las cualidades de muchas de las sustancias contenidas en el lugar.

Para conseguir una sensación de confort térmico, la situación más aconsejable será aquella en la que la temperatura ambiental sea ligeramente superior a la del aire, y en la que el flujo de energía térmica radiante sea el mismo en todas las direcciones y no sea excesivo por encima de la cabeza. Un factor importante que afecta a la sensación de confort térmico es la velocidad del aire. Existen diagramas que ofrecen velocidades recomendadas del aire en función de la actividad realizada y del tipo de ropa utilizado. En algunos países existen normas que especifican las temperaturas ambientales mínimas, pero todavía no se han establecido valores óptimos. Normalmente, el máximo valor indicado de temperatura del aire es de 20 °C. Con las recientes mejoras técnicas, ha aumentado la complejidad de la valoración del confort térmico. Han aparecido muchos índices, incluido el de temperatura efectiva (ET, Effective Temperature) y el índice de temperatura efectiva corregida (CET, Corrected Effective Temperature); el índice de sobrecarga calórica; el índice de estrés por calor (HSI, Heat Stress Index); la temperatura del globo del bulbo húmedo (WBGT, Wet Bulb Globe Temperature); y el índice Fanger de valores medios (IMV, Index of Median Values), entre otros. El índice WBGT nos permite determinar los intervalos de descanso necesarios en función de la intensidad del trabajo realizado para evitar el estrés térmico en las condiciones de trabajo.

Calidad del aire exterior

Los contaminantes del aire: Los edificios modernos, equipados con fachadas cada vez más cerrados al aire, con locales específicos y con instalaciones de aire acondicionado, han modificado los términos del problema, el término Síndrome de Edificios Enfermos, conocido bajo la apelación SBS o Sick Building Syndrome. Entre los factores que dan origen a este

síndrome, se destacan aquellos que tienen una relación directa con los sistemas de climatización o con el edificio.

Factores relacionados con la humedad del aire: La humedad es responsable de dos tipos de patologías: las relacionadas con la retención de agua en las instalaciones de distribución de aire y las relacionadas con la humedad del aire interior. Este último es un contaminante muy particular, que puede tener efectos nocivos no solamente sobre la salud, sino también sobre la sensación de confort y sobre el estado del edificio.

Para evitar deterioros en la edificación (mohos...), la humedad relativa del aire interior (referida a la temperatura interior de la pared), debe mantenerse, como media temporal, por debajo del 85%.

En lo concerniente a la salud, se considera generalmente, que la humedad relativa debe estar dentro de cierto rango (entre 40% y 60%), para evitar afecciones respiratorias tales como la rinitis, y patologías de hiperactividad bronquial (asma), que pueden ser inducidas por la presencia de ácaros, cuya proliferación se incrementa con el aumento de humedad.

La manifestación de síntomas de los ocupantes de un edificio enfermo es más frecuente por la tarde y la gente comienza a quejarse por no tener el control de su entorno.

Los síntomas que presentan los usuarios de estos edificios generalmente son:

- Oculares.- escozor, enrojecimiento y lagrimeo.
- Vías respiratorias superiores.- Rinitis, congestión nasal, picor, estornudos frecuentes, sequedad de la garganta, dolor de garganta, ronquera, sed frecuente.
- Pulmonares.- Tos seca, pitidos, sensación de ahogo y opresión.

- Cutáneos.- Sequedad de la piel, picor localizado o generalizado, enrojecimiento.
- Generales.- Dolor de cabeza, somnolencia, letargo, dificultad para concentrarse, irritabilidad, náuseas y mareos.

Estos síntomas mejoran o desaparecen fuera del horario de trabajo y los fines de semana, o vacaciones.

Todo tipo de construcción requiere de mantenimiento, se podría definir al mantenimiento como las acciones necesarias que deben realizarse en las edificaciones y sus instalaciones para garantizar o extender la vida útil de los bienes públicos o privados con que cuenta una institución. El mantenimiento es necesario para mejorar la funcionalidad, seguridad, productividad y confort, imagen institucional, salubridad e higiene. El mantenimiento empieza desde el uso adecuado de equipamiento e instalaciones que pasa por una buena limpieza periódica con herramientas adecuadas y técnicos experimentados, hasta la reparación y/o reposición de alguna pieza dañada.

Existen varios tipos de mantenimiento: recurrente, preventivo, predictivo y correctivo. El mantenimiento recurrente se realiza periódicamente para que los equipos de acondicionamiento de aire estén siempre operativos y en buen estado, lo puede realizar algún técnico del área de mantenimiento y debe ser supervisado por el administrador de esa área. El mantenimiento preventivo previene el deterioro de los equipos de climatización, debe responder a una programación sistemática de revisión y verificación de funciones de los equipos, el administrador del edificio y del área de mantenimiento técnico serán los responsables de evitar daños y descomposturas además de tener contacto con el proveedor para uso de alguna garantía si la tuviere.

El mantenimiento predictivo sirve para prevenir la interrupción del servicio, debe hacerse periódicamente según el plan de mantenimiento periódico mensual, trimestral, semestral o anual elaborado por el administrador del área técnica de mantenimiento. Incluye el reemplazo de piezas y elementos que comienzan a fallar.

El mantenimiento correctivo menor puede ser realizado por algún técnico del departamento de mantenimiento, sólo requiere habilidad y herramientas menores.

1.3 Referentes empíricos

(Martínez Castro, 2012) La autora de esta Tesis de Investigación, realizó un Estudio de Caso de los edificios 10, 11 y 12 de la Unidad Profesional Adolfo López Mateos del IPN, determinando si existe la presencia del Síndrome del Edificio Enfermo (SEE), llamado así por la Organización Mundial de la Salud. Ésta lo definió como un conjunto de padecimientos originados o estimulados por la contaminación del aire y otros factores en los espacios cerrados, señala que en los sistemas de Aire Acondicionados, mayormente en las centrales, se ha observado que existe un sin número de alergias, y malestares para las personas que se encuentran en contacto permanente con el aire que ahí se distribuye, entre las cuales presentaron irritación de ojos, garganta, dolores de cabeza, comezones, mareos, gripes frecuentes, hongos de la piel, etc. y que si no se realiza un buen sistema de mantenimiento o se adecua un sistema bactericida en el sistema de aire acondicionado se pueden provocar enfermedades y hasta epidemias.

La Armada del Ecuador cuenta con un Plan Anual de Mantenimiento para realizar los mantenimientos correctivos de los diferentes repartos navales de acuerdo a sus necesidades,

el personal que está a cargo de este mantenimiento lo conforman un Oficial designado por la DIGMAT, y varios Sub-Oficiales de diferentes repartos. Cuando se realizan tareas de mantenimiento de ingeniería las coordinan con los técnicos de la DINCYP.

Existen en los archivos de la Dirección de Ingeniería Civil, los planos de diseño del sistema de climatización del edificio DIGMAT, estos fueron diseñados en el año de 1992, y dibujados manualmente, por lo que a la fecha estos planos están deteriorados, sin embargo esta Dirección de Ingeniería está solicitando se digitalicen los diseños para ejecutar los respectivos mantenimientos.

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1 Metodología

Para el enfoque de esta investigación se ha utilizado la metodología de tipo cualitativa y cuantitativa, para la investigación cualitativa fue necesario hacer una revisión documental de las teorías generales y sustantivas mediante consulta bibliográfica, se aplicaron herramientas técnicas como la observación, memoria fotográfica, planos arquitectónicos y planos del sistema de climatización del edificio DIGMAT.

Además se realizó a través de un profesional en la rama de la ingeniería industrial un ensayo mecánico, con equipo de medición a las rejillas de mando del sistema de climatización para verificar la calidad del aire interior en todos los pisos del edificio, a este proceso de ensayo se aplicó la metodología experimental y cuantitativa, obteniéndose como resultados datos cuantitativos que sirvieron para comprobar el grado de confort térmico que indican las normas para ambientes confortables y el ambiente actual de los espacios de estudio.

Se realizaron entrevistas al personal encargado de la ejecución del mantenimiento de la DIGMAT y al personal técnico encargado de la planificación, y fiscalización del Departamento de Mantenimiento de la Dirección de Ingeniería Civil y Portuaria encargado de los sistemas de climatización, los cuales fueron militares y servidores públicos, con la finalidad de conocer el cumplimiento de normas tanto en la planificación como en la ejecución de los mantenimientos de los sistemas de planificación.

Se complementó la investigación con una encuesta al personal civil y militar, en ambos géneros, y que desarrollan funciones administrativas y operativas dentro de las Direcciones

que laboran en el edificio, según la muestra seleccionada, se formulan preguntas, para que los encuestados respondan con su experiencia diaria, sobre las afectaciones a la salud que se están presentando en el edificio.

También se ha considerado el análisis de la revisión del plan anual de mantenimiento de la Institución del Anexo B, identificando características físicas que permitan relacionar con las acciones a considerarse en la guía.

2.2 Método de estudio de casos.

La técnica de investigación, utilizada en este estudio de caso, tiene mayor énfasis en los contextos cualitativo y empírico, permite abordar una serie de procedimientos con el objeto de estudio y analizar los fenómenos que se encuentran cercanos a este. Dependiendo del problema de investigación y el diseño metodológico el estudio de caso conlleva a una aproximación de diversos métodos y conjunciones. Es de trascendencia contar con una base conceptual, teórica y empírica para estudiar el caso adecuadamente, de forma que las preguntas de investigación que son planteadas tengan las respuestas que deseamos. El estudio de caso constituye una herramienta para la generación de teorías en cualquier campo científico. (Ferrer, 2010)

Para el desarrollo de esta investigación se aplicará el cuadro (CDUI), elaborado a partir del árbol de problemas, en donde se identificará las causas que tengan más similitud con el tema del problema clasificadas en categorías; posteriormente se identificará las dimensiones en donde se obtendrá la información utilizando los instrumentos de levantamiento de información como documentación existente, entrevistas por medio de la correspondiente

unidad de análisis relacionada con el campo, teorías, casos relacionados con el tema, y entrevistas al personal civil y militar de la organización que tengan relación directa con el edificio de oficinas.

2.3 Premisa

Si se diseña la guía de mantenimiento para el edificio de la Dirección General del Material, ubicada en la Base Naval de Guayaquil, proporcionará información útil con el objetivo de contribuir a un eficiente mantenimiento de los sistemas de climatización.

2.4 Cuadro de categorías, dimensiones, instrumentos y unidades de análisis (CDIU)

CATEGORÍA	DIMENSIONES	INSTRUMENTOS	UNIDAD DE ANALISIS
Patologías de las instalaciones del Sistema de Climatización.	Normas Técnicas vigentes. Planos existente del edificio Calidad del aire	Normativa Revisión documental Ensayo Mecánico	Teorías existentes relacionadas Dato resultante del ensayo
Manejo y Operación del Sistema	Guías de Funcionamiento de los equipos	Revisión de las guías de operación Encuestas	Personal de Servidores Públicos, Oficiales y Tripulantes.
Mantenimiento y limpieza del sistema	Plan de Mantenimiento Anual Institucional	Revisión de los Planes de Mantenimiento Entrevistas	Jefe de Mantenimiento Usuarios

Tabla 1. Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

2.5 Descripción de las unidades de análisis

Se recopiló las teorías existentes de la investigación bibliográfica, el ensayo mecánico para determinar la calidad del aire realizado a las rejillas de salida del sistema de climatización en el edificio DIGMAT; con los resultados de la encuesta se determina las afectaciones a la salud de las personas que laboran y los usuarios que circulan por el edificio del presente estudio.

Para la determinación de la investigación se analizaron los planes de mantenimiento de los últimos cinco años con respecto a la Directiva actual de la entidad y se realizaron entrevistas a servidores públicos y militares del área administrativa, que son los usuarios más afectados por la falta de mantenimiento de los sistemas de climatización.

2.6 Gestión de datos

Se realizó el ensayo mecánico in situ en cada uno de los pisos del edificio DIGMAT., como se muestra en las fotos (ver fotos 13, 14, 15, 16 y 17 del Anexo F), donde se determinó la velocidad del aire, humedad relativa y temperatura, mediante el uso de un anemómetro (ver ficha técnica del Anexo G), para comprobar la calidad del aire presente con lo que indican las normas. Los datos del ensayo realizado son cuantitativos los mismos que se presentan en las tablas y gráficos # 1, # 2, # 3, # 4 y # 5 respectivamente, del análisis y variables para el control de calidad del aire interior.

Adicionalmente se realizó la encuesta a una muestra con el personal de servidores públicos y militares, que desarrollan funciones administrativas y operativas dentro de las diversas Direcciones que funcionan en el edificio, y que participan en la recopilación de información para tomar la muestra requerida, esta encuesta se realizó con el objeto de

demostrar cuales son las afectaciones que más agravan la salud de los usuarios originados por la falta de mantenimiento a los sistemas de climatización.

Para la recolección de datos se realizó la entrevista al personal técnico relacionado con el mantenimiento de los equipos. Las preguntas de las entrevistas han sido transcritas en el presente documento y fueron analizadas en forma cualitativa, considerando la técnica de las respuestas más frecuentes, así como los datos obtenidos de fuentes oficiales relacionadas con el Plan de Mantenimiento de los últimos cinco años, emitido por el Departamento de Mantenimiento del Edificio.

2.7 Criterios éticos de la investigación

Se realizaron las entrevistas a los servidores públicos, tanto militares como civiles de los diferentes repartos subordinados de la Dirección General del Material y de la Dirección General de Recursos Humanos de la Armada del Ecuador, los mismos que funcionan en el Edificio DIGMAT, que son usuarios involucrados directos, debido a la permanencia durante su jornada laboral. El personal entrevistado participó de manera voluntaria y las preguntas de la encuesta fueron generadas sin que esto ocasione algún tipo de compromiso o afectación personal o institucional, con el objetivo de obtener la realidad de los hechos de la presente investigación.

En este estudio se consideraron los principios éticos tomando en cuenta la investigación científica, así como las leyes de la República del Ecuador, los datos obtenidos fueron de documentación existente en la Dirección de Ingeniería Civil y Portuaria con el objetivo de obtener información real para la presente investigación.

3. RESULTADOS

3.1 Antecedentes de la unidad de análisis

La población o la unidad de análisis son los usuarios del edificio DIGMAT (Dirección General del Material), de la Base Naval Sur de Guayaquil, ubicado en la Av. Del Marino vía al Puerto Marítimo, en ella laboran alrededor de 968 personas entre servidores públicos, militares Oficiales y Tripulantes. Este edificio de oficinas fue construido en el año 1994, es un edificio de cinco pisos más terraza de los Anexos C y D, cada piso tiene aproximadamente 1.160 m² es decir 8.700 m² de construcción total, su estructura es de hormigón armado con vitrales en sus ventanas guardando la concepción de una arquitectura moderna. Está equipado con dos ascensores y posee un sistema contra incendio a través de una central de bombas, tuberías y cajetines.

Cada uno de sus pisos está equipado con 4 centrales de aire acondicionados de la marca York con capacidad desde 148.000 hasta 240.000 BTU, y cuenta con un sistema de climatización con máquinas Split tipo ductos, su instalación fue en el año 1996, como se muestran en las Fotos 1 al 12 del Anexo F.

El personal militar y servidores públicos que participan para la recopilación de información de la muestra determinada en esta investigación, desarrollan funciones Administrativas, Logísticas y Operativas dentro de las diversas direcciones de la Institución. La recolección de información se realizó al personal militar del nivel departamental y servidores públicos profesionales de la Dirección de Ingeniería Civil y Portuaria de la Armada (DINCYP), por ser el reparto técnico y al personal del área de mantenimiento del edificio.

3.2 Presentación de los resultados

3.2.1 Análisis y discusión de resultados

Para realizar el análisis de la calidad del aire interior en el edificio DIGMAT, se hizo el ensayo mecánico en los diferentes pisos y se tomaron las mediciones de aire a las rejillas de salida del sistema de A/C, en horas de la mañana y tarde, obteniendo los resultados en el informe presentado por el laboratorio de equipos de medición para la industria eléctrica y mecánica, representado por el Ing. Jaime Delgado R., los que se indican en el Anexo H, donde se determina por muestreo que si existe cambios en las variables de velocidad, humedad relativa y temperatura, de acuerdo a los gráficos comparativos y con relación a los valores promedios ideales que indican las normas ASHRAE 62 – Capítulo 17-2009 y la medición en campo, indicado en el cuadro resumen de la Tabla 2, se observa que se mantienen índices muy por arriba de lo ideal.

Cuadro Comparativo de valores promedio entre la Norma ASHRAE 62 y medición de campo

Según las normas ASHRAE 62:	Según medición en campo:
Temperatura: 75 grados F (23.88°C)	Temperatura: 26.09°C promedio
Humedad Relativa: 65% para interiores	Humedad Relativa: 69,49% promedio
Velocidad: 400 CFM pies cúbico por minuto	Velocidad: 261,38 CFM pies cúbico por minuto promedio

Tabla 2. Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

Se efectuó una descripción a detalle de los resultados obtenidos de cada una de las muestras tomadas en el edificio, según las tablas y gráficos siguientes:

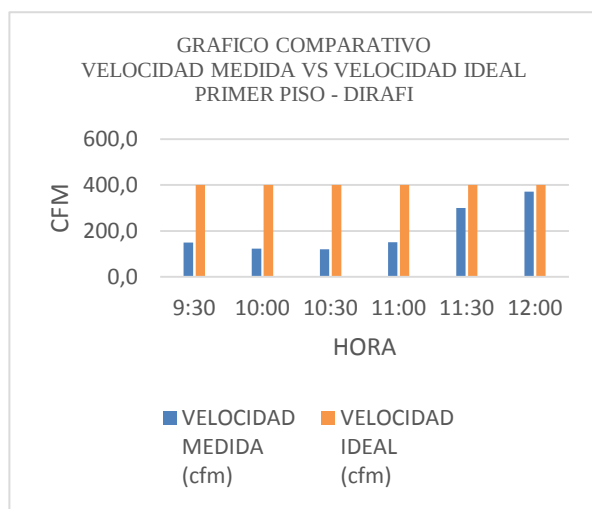
ANALISIS DE LAS VARIABLES PARA EL CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

TABLAS Y GRAFICOS COMPARATIVOS #1

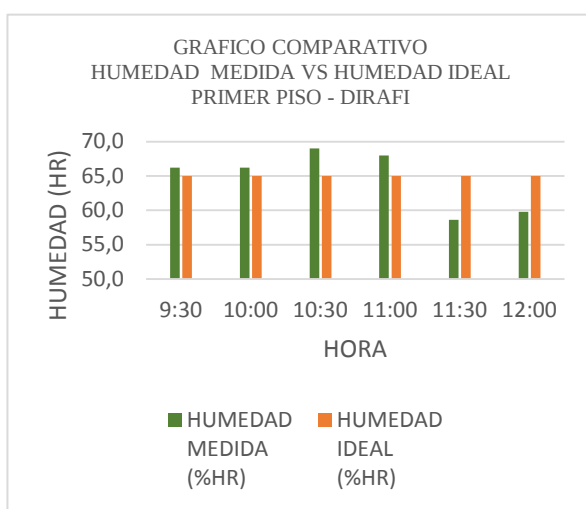
TABLA DE MEDICIÓN #1 CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR - EDIFICIO DIGMAT					TABLA SEGÚN NORMA ASHRAE		
PRIMER PISO - DIRAFI					VALORES PROMEDIOS IDEALES		
HORA	FECHA	VELOCIDAD MEDIDA (cfm)	HUMEDAD MEDIDA (%HR)	TEMP MEDIDA (°C)	VELOCIDAD IDEAL (cfm)	HUMEDAD IDEAL (%HR)	TEMP IDEAL (°C)
9:30	16/09/2016	149,7	66,2	25,2	400,0	65,0	24,0
10:00	16/09/2016	122,4	66,2	25,8	400,0	65,0	24,0
10:30	16/09/2016	120,8	69,0	26,2	400,0	65,0	24,0
11:00	16/09/2016	150,4	68,0	26,4	400,0	65,0	24,0
11:30	16/09/2016	300,2	58,6	26,4	400,0	65,0	24,0
12:00	16/09/2016	370,6	59,8	26,6	400,0	65,0	24,0
		202,4	64,6	26,1			

Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

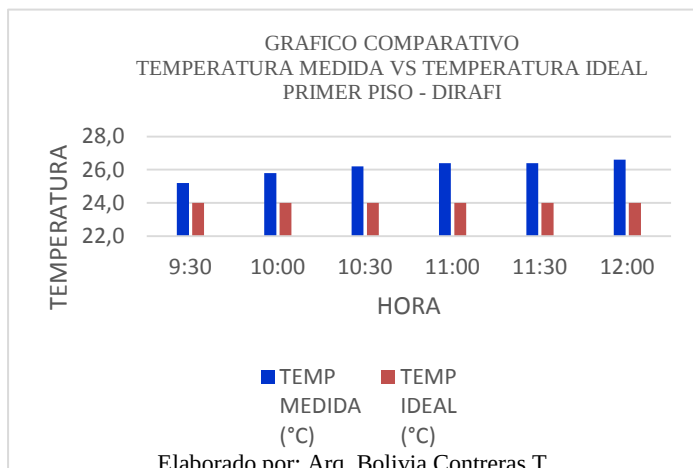
Fuente: Norma ASHRAE



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

En la tabla y gráfico comparativo # 1, se observa que la velocidad y humedad relativa promedio, tienen valor inferior, mientras que la temperatura está por encima de los valores indicados en la norma.

TABLAS Y GRAFICOS COMPARATIVOS #2

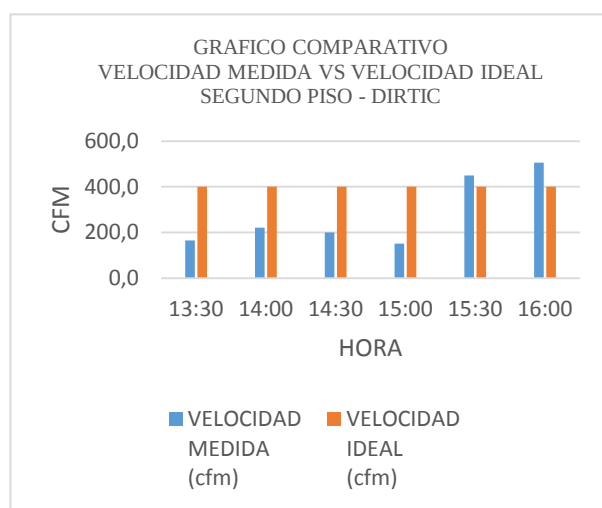
TABLA DE MEDICIÓN #2 CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR - EDIFICIO DIGMAT	TABLA SEGÚN NORMA ASHRAE
---	--------------------------

SEGUNDO PISO - DIRTIC				
HORA	FECHA	VELOCIDAD MEDIDA (cfm)	HUMEDAD MEDIDA (%HR)	TEMP MEDIDA (°C)
13:30	17/09/2016	164,7	64,5	26,2
14:00	17/09/2016	220,5	64,5	26,2
14:30	17/09/2016	199,5	74,5	26,4
15:00	17/09/2016	150,8	70,7	26,4
15:30	17/09/2016	449,3	63,9	26,4
16:00	17/09/2016	505,7	63,8	26,2
		281,8	67,0	26,3

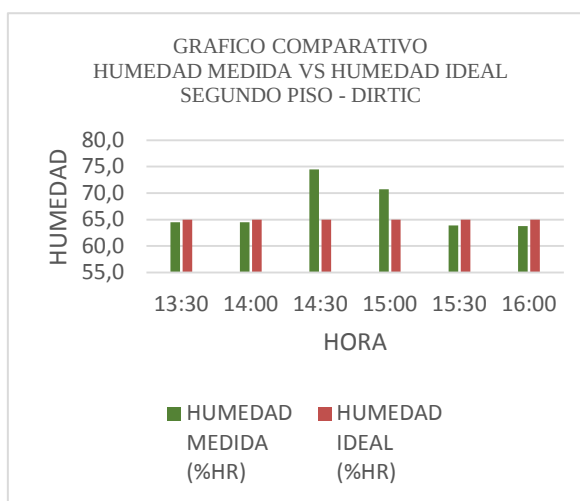
Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

VALORES PROMEDIOS IDEALES		
VELOCIDAD IDEAL (cfm)	HUMEDAD IDEAL (%HR)	TEMP IDEAL (°C)
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0

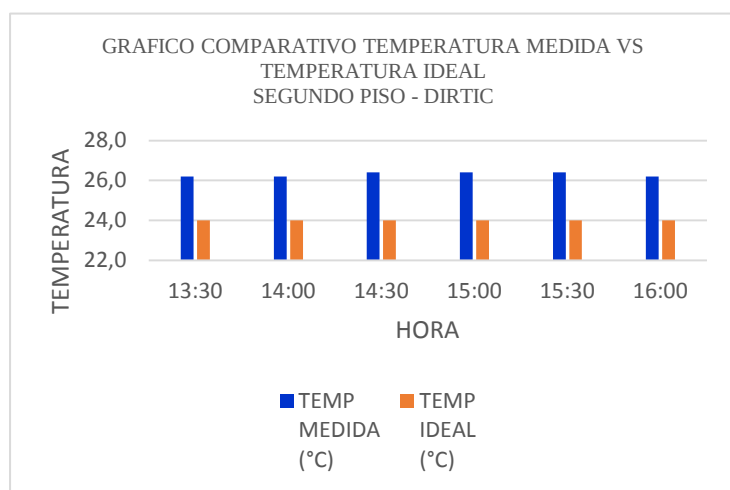
Fuente: Norma ASHRAE



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

En la tabla y gráfico comparativo # 2, se observa que la velocidad promedio es inferior, mientras que la humedad relativa y temperatura promedio están por encima de los valores indicados en la norma.

TABLAS Y GRAFICOS COMPARATIVOS #3

TABLA DE MEDICIÓN #3 CONTROL DE LA CALIDAD DEL
AIRE INTERIOR - EDIFICIO DIGMAT

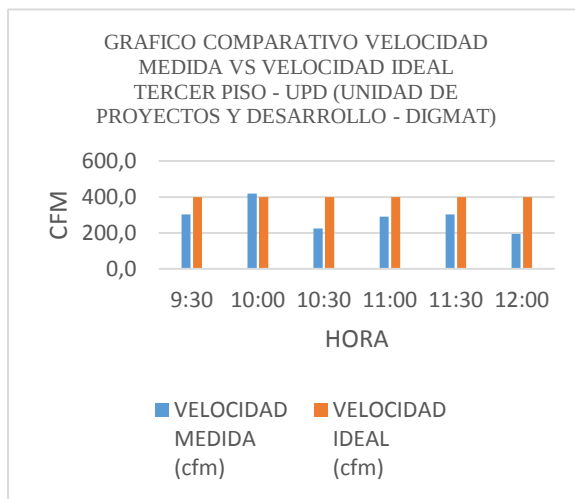
TABLA SEGÚN NORMA ASHRAE

TERCER PISO - UPD (UNIDAD DE PROYECTOS Y DESARROLLO - DIGMAT)				
HORA	FECHA	VELOCIDAD MEDIDA (cfm)	HUMEDAD MEDIDA (%HR)	TEMP MEDIDA (°C)
9:30	19/09/2016	302,8	63,5	25,1
10:00	19/09/2016	419,4	65,3	26,2
10:30	19/09/2016	225,5	67,2	26,3
11:00	19/09/2016	290,0	63,3	26,3
11:30	19/09/2016	303,8	60,5	26,4
12:00	19/09/2016	195,3	61,6	26,6
		289,5	63,6	26,2

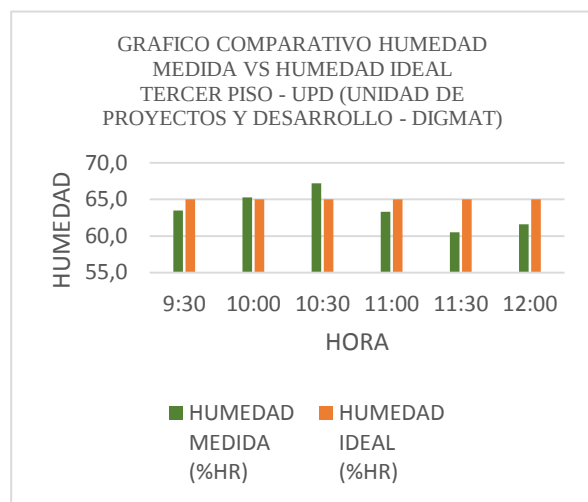
Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

VALORES PROMEDIOS IDEALES		
VELOCIDAD IDEAL (cfm)	HUMEDAD IDEAL (%HR)	TEMP IDEAL (°C)
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0

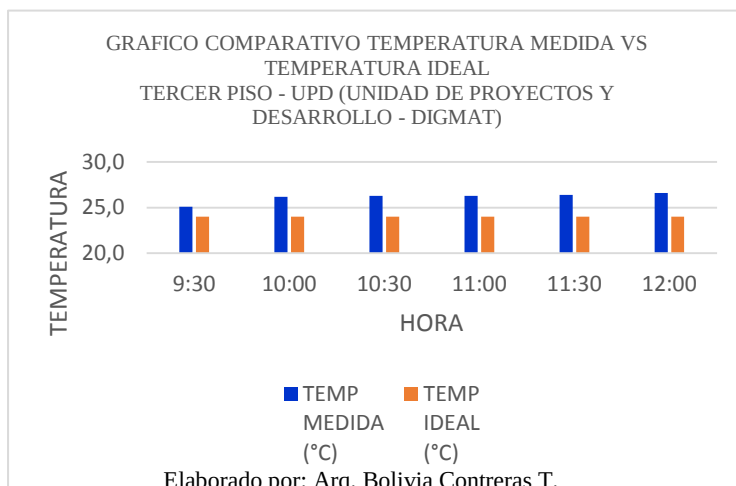
Fuente: Norma ASHRAE



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

En la tabla y gráfico comparativo # 3, se observa que la velocidad y humedad relativa promedio, tienen valor inferior, mientras que la temperatura está por encima de los valores indicados en la norma.

TABLAS Y GRAFICOS COMPARATIVOS #4

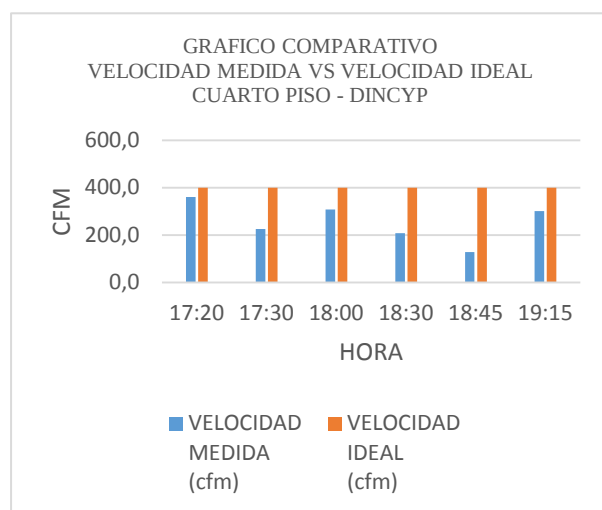
TABLA DE MEDICIÓN #4 CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR - EDIFICIO DIGMAT	TABLA SEGÚN NORMA ASHRAE
---	--------------------------

CUARTO PISO - DINCYP				
HORA	FECHA	VELOCIDAD MEDIDA (cfm)	HUMEDAD MEDIDA (%HR)	TEMP MEDIDA (°C)
17:20	20/09/2016	361,1	71,3	25,4
17:30	20/09/2016	225,5	75,5	25,5
18:00	20/09/2016	307,5	79,8	25,8
18:30	20/09/2016	207,5	79,1	26,1
18:45	20/09/2016	128,4	79,2	26,2
19:15	20/09/2016	300,6	80,9	26,4
		255,1	77,6	25,9

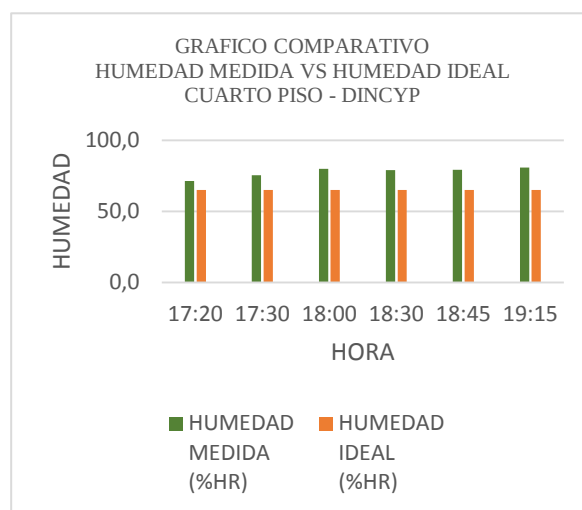
Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

VALORES PROMEDIOS IDEALES		
VELOCIDAD IDEAL (cfm)	HUMEDAD IDEAL (%HR)	TEMP IDEAL (°C)
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0

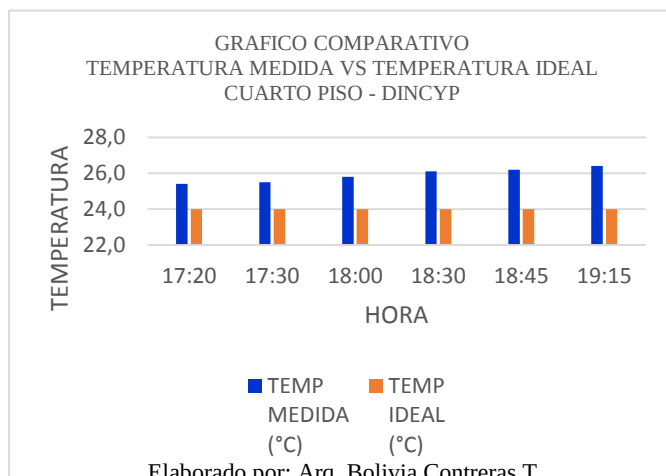
Fuente: Norma ASHRAE



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

En la tabla y gráfico comparativo # 4, se observa que la velocidad promedio tiene valor inferior, mientras que la humedad relativa promedio, está por encima de la norma y la temperatura promedio está por encima de los valores.

TABLAS Y GRAFICOS COMPARATIVOS #5

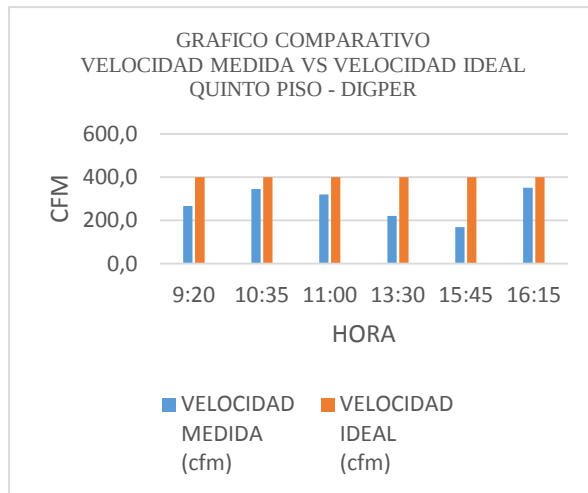
TABLA DE MEDICIÓN #5 CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR - EDIFICIO DIGMAT	TABLA SEGÚN NORMA ASHRAE
---	--------------------------

QUINTO PISO - DIGPER				
HORA	FECHA	VELOCIDAD MEDIDA (cfm)	HUMEDAD MEDIDA (%HR)	TEMP MEDIDA (°C)
9:20	21/09/2016	266,2	72,5	24,3
10:35	21/09/2016	344,2	75,5	25,2
11:00	21/09/2016	320,2	69,5	26,2
13:30	21/09/2016	220,6	72,3	26,8
15:45	21/09/2016	168,0	77,3	26,8
16:15	21/09/2016	350,0	80,9	26,7
		278,2	74,7	26,0

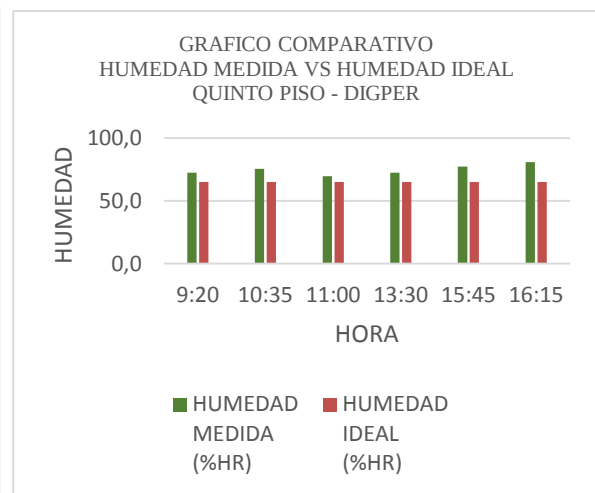
Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

VALORES PROMEDIOS IDEALES		
VELOCIDAD IDEAL (cfm)	HUMEDAD IDEAL (%HR)	TEMP IDEAL (°C)
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0
400,0	65,0	24,0

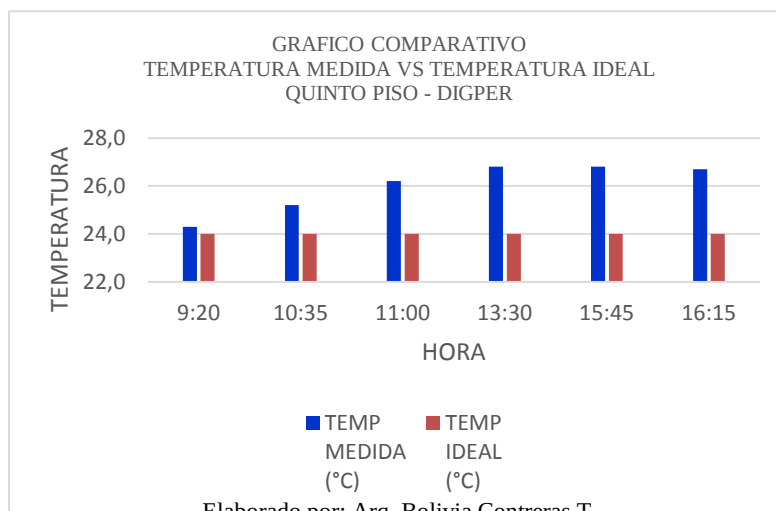
Fuente: Norma ASHRAE



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.



Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

En la tabla y gráfico comparativo # 5, se observa que la velocidad promedio tiene valor inferior, mientras que la humedad relativa y temperatura promedio, están por encima de la valores indicados en la norma.

- Como resultados de este estudio se determinó las afectaciones al personal de servidores públicos especialmente los que se encuentran bajo las rejillas de mando que presentan problemas respiratorios, gripe y tos, producidas por la mala calidad del aire, generado por el sistema de climatización al cual no se le ha dado un mantenimiento óptimo que incluya la limpieza de los ductos.
- Como consecuencia del mantenimiento defectuoso de las centrales de aire acondicionado del edificio DIGMAT, se determinó igualmente que estos equipos no generan una climatización eficiente para brindar un confort térmico al personal, producto de la falta de personal especializado para realizar los mantenimientos, así como la asignación de recursos suficientes para la contratación del servicio de mantenimiento.

Antes de aplicar la fórmula para calcular el tamaño de la muestra, previo a la aplicación de las encuestas a los usuarios, se determinó el numérico del personal militar, servidores públicos y practicantes, que laboran en cada piso del edificio.

Encuesta:

- Personal militar y servidores públicos
- Visitantes civiles

LISTADO DEL PERSONAL DE PLANTA QUE LABORA EN EL EDIFICIO DE LA DIRECCION GENERAL DEL MATERIAL (DIGMAT)						
ORDEN	REPARTO NAVAL	OFICIALES	TRIPULANTES	SERVIDORES PÚBLICOS	ESTUDIANTES PRACTICANTES	TOTAL DE PERSONAL
01	DIGMAT	21	39	20	10	90
02	DIMARE	18	103	86	2	209
03	DIRAFI	5	7	43	2	57
04	DIRTIC	7	39	6	2	54
05	DISISA	5	6	1	2	14
06	DIRPLA	11	12	25	2	50
07	BASUIL	5	84	62	2	153
08	CENABS	4	25	10	2	41
09	DIGREH	22	77	46	5	150
10	PERSONAL CIVIL	VALOR VARIABLE PROMEDIO DIARIO				150
TOTALES		98	392	299	29	968

Tabla 3. Fuente: Dirección General de Recursos Humanos (DIGREH)
Elaborado: por Arq. Bolivia Contreras T.

Para el cálculo del tamaño de la muestra, se empleó la fórmula más común para este tipo de investigación:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Detalle de la fórmula:

- n** = Tamaño de la muestra
- N** = Tamaño de la población
- Z** = Valor obtenido mediante niveles de confianza.
- e** = Límite aceptable de error
- o** = Desviación estándar de la población

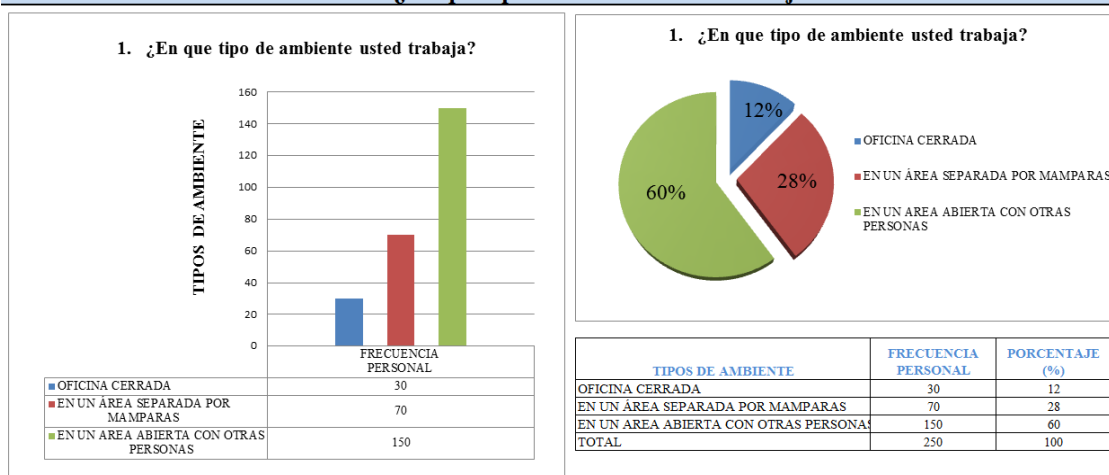
Desarrollo de la fórmula de acuerdo al número de personal

- N** = 968 personas
- e** = Límite de Error 5% = 0,5 **Constante** = 0,5
- Z** = Nivel de Confianza = 95% = 1,96
- n** = $(968-1) \cdot (0.05)^2 + (0.5)^2(1.96)^2$
- n** = $968 \cdot (0.5)^2(1.96)^2 = 250$

El muestreo equivale a 250 personas

Se efectuó una descripción a detalle de la muestra y se analizó las variables en su entorno para determinar resultados eficaces.

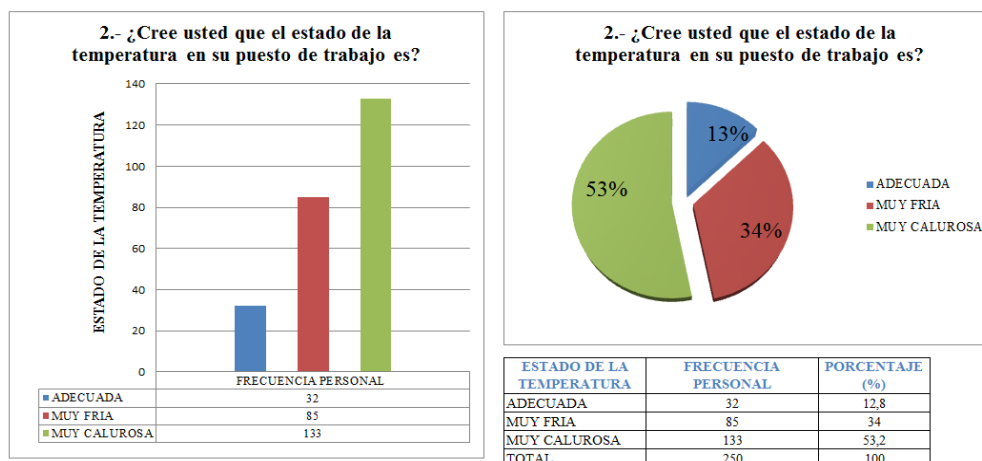
1. ¿En que tipo de ambiente usted trabaja?



Elaborado: por Arq. Bolivia Contreras T.

En la pregunta 1: “¿En qué tipo de ambiente usted trabaja?” se observa que el 12% del personal laboran en un ambiente de “Oficina Cerrada”. El 28% del personal laboran en “Un área separada por mamparas” y el 60% del personal labora “En un área abierta con otras personas”.

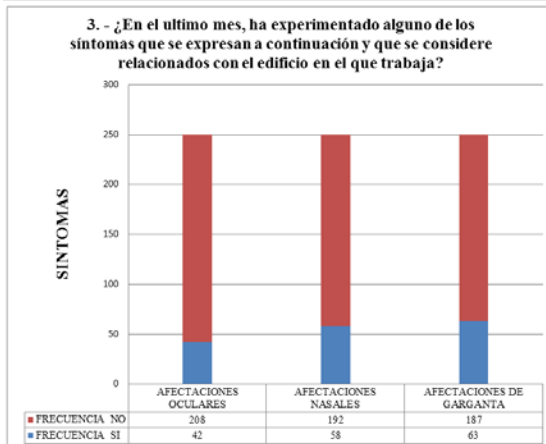
2. ¿Cree usted que el estado de la temperatura en su puesto de trabajo es?



Elaborado: por Arq. Bolivia Contreras T.

En la pregunta 2: “¿Cree usted que el estado de temperatura en su puesto de trabajo es?” se detalla que alrededor del 12,8% del personal consideran que el estado de temperatura es adecuada. El 34% del personal considera que es “muy frio”, mientras que el 53,2% restante del personal considera que el estado de la misma es “muy caluroso”.

3. ¿En el último mes, ha experimentado alguno de los síntomas que se expresan a continuación y que se considere relacionados con el edificio en el que trabaja?

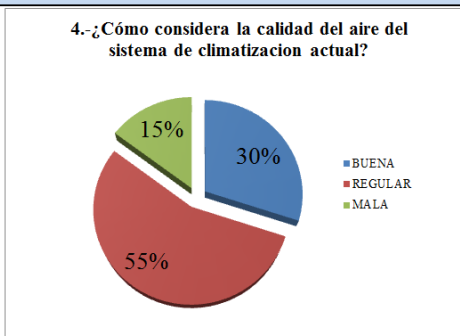
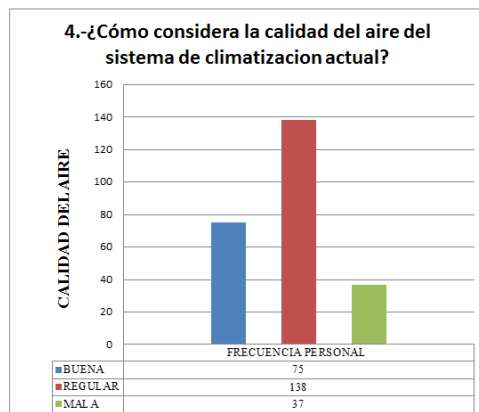


SINTOMAS	FRECUENCIA		PORCENTAJE DE AFECTACIONES SOBRE EL TOTAL DE PERSONAS(%)
	SI	NO	
AFECTACIONES OCULARES	42	208	16,8
AFECTACIONES NAALES	58	192	23,2
AFECTACIONES DE GARGANTA	63	187	25,2

Elaborado: por Arq. Bolivia Contreras T.

En la pregunta 3: “¿En el último mes, ha experimentado algunos de los síntomas que se expresan a continuación y que considere relacionados con el edificio en el que trabaja?” se observa que 16,8% de todo el personal indican que experimentan afectaciones oculares. El 23,2% de todo el personal afirma que experimentan afectaciones nasales, mientras que el 25,2% del personal relatan que experimentan afectaciones de garganta.

4. ¿Cómo considera la calidad del aire del sistema de climatización actual?



CALIDAD DEL AIRE	FRECUENCIA PERSONAL	PORCENTAJE (%)
BUENA	75	30
REGULAR	138	55,2
MALA	37	14,8
TOTAL	250	100

Elaborado: por Arq. Bolivia Contreras T

En la pregunta 4: “¿Cómo considera la calidad del aire del sistema de climatización actual? Demuestra que el 30% del personal consideran que la calidad del aire es buena. El 55,2% del personal señala que la calidad del aire es regular y el 14,8% del personal restante califica a la calidad del aire como mala

- Para corroborar esta información se procedió a realizar las tomas del CO₂ con un medidor de concentración de gas de dióxido de carbono, realizada por la Empresa EFICAM S.A. representada por el Ing. Juan Ramírez Asanza y como resultado se obtuvieron los datos que se muestran en el Anexo J, encontrándose con ambientes viciados como los determina el CO₂, y además que estos se encuentran cerrados y con una deficiente climatización, por lo que ocasionan las afectaciones descritas anteriormente.

3.2.2 Entrevistas

A continuación se presentan las cinco entrevistas realizadas al personal técnico del Edificio DIGMAT:

Entrevista 1:

Reparto: DINCYP

Departamento: Jefe del Departamento de Fiscalización

Fecha: 09-AGO-2016

1.- Considera usted que la climatización existente en el edificio DIGMAT le brinda el confort térmico?

Solo parcialmente, ya que en las tardes el sol pega directo y no abastece el aire acondicionado.

2.- En el tiempo que usted ha estado laborando en su área, ha observado realizar la limpieza correspondiente en el sistema de climatización (ductería)?

No, la única limpieza que se ha hecho es por mingas con el personal técnico de la Dirección.

3.- Cree usted que por el ambiente de su área de trabajo se han producido enfermedades respiratorias o de piel?

Definitivamente sí. El sistema de climatización es tan antiguo como el edificio y se les hace poco mantenimiento menos limpieza.

4.- En el Plan Anual de Mantenimiento, existe planificado la limpieza del sistema de climatización?

Si, sin embargo no se ejecuta eficientemente tal plan.

5.- Existen Procedimientos o Normas que se tomen en cuenta para Mantenimiento y Limpieza del sistema de climatización?

No existe un procedimiento ni norma como tal, sin embargo y por cuidado del personal se debería usar equipos de protección respiratoria, gafas y guantes.

Entrevista 2:

Reperto: DINCYP

Departamento: Jefe del Departamento de Planificación

Fecha: 09-AGO-2016

1.- Considera usted que la climatización existente en el edificio DIGMAT le brinda el confort térmico?

En esta área si se dispone de buen nivel de ventilación y climatización.

2.- En el tiempo que usted ha estado laborando en su área, ha observado realizar la limpieza correspondiente en el sistema de climatización (ductería)?

No, tal vez por restricciones presupuestarias no se han efectuado.

3.- Cree usted que por el ambiente de su área de trabajo se han producido enfermedades respiratorias o de piel?

Si, existen dos casos con irritación o carraspera.

4.- En el Plan Anual de Mantenimiento, existe planificado la limpieza del sistema de climatización?

Si se tiene previsto en el POA-2016 efectuar el mantenimiento preventivo.

5.- Existen Procedimientos o Normas que se tomen en cuenta para Mantenimiento y Limpieza del sistema de climatización?

Por ser instalaciones especiales, se incluye en las especificaciones técnicas que forman parte de los pliegos de contratación del servicio de mantenimientos de los sistemas de aire acondicionado del edificio.

Entrevista 3:

Reperto: DINCYP

Departamento: Serv. Pub. Ing. - Departamento de Planificación

Fecha: 11-AGO-2016

1.- Considera usted que la climatización existente en el edificio DIGMAT le brinda el confort térmico?

No, frecuentemente queda fuera de servicio el equipo de climatización, por mala operación del personal.

2.- En el tiempo que usted ha estado laborando en su área, ha observado realizar la limpieza correspondiente en el sistema de climatización (ductería)?

No tengo molestias.

3.- Cree usted que por el ambiente de su área de trabajo se han producido enfermedades respiratorias o de piel?

No personalmente no tengo ninguna afectación, pero creo que si influye en las enfermedades respiratorias.

4.- En el Plan Anual de Mantenimiento, existe planificado la limpieza del sistema de climatización?

Si existe un Plan de mantenimiento y está indicado en la Directiva de mantenimiento de la Institución.

5.- Existen Procedimientos o Normas que se tomen en cuenta para Mantenimiento y Limpieza del sistema de climatización?

Si existe, los estándares más conocidos son los de ASHRAE, estándar 300 de la AMCA y la (UL) Underwriter laboratorios.

Entrevista 4:

Reperto: DIGMAT

Departamento: Jefe del Departamento de Mantenimiento

Fecha: 11-AGO-2016

1.- Considera usted que la climatización existente en el edificio DIGMAT le brinda el confort térmico?

Es solo parcialmente, los equipos fallan constantemente.

2.- En el tiempo que usted ha estado laborando en su área, ha observado realizar la limpieza correspondiente en el sistema de climatización (ductería)?

La limpieza es superficial, se realiza limpieza de rejillas pero no hay de los ductos.

3.- Cree usted que por el ambiente de su área de trabajo se han producido enfermedades respiratorias o de piel?

No, personalmente no tengo ninguna afectación, mi trabajo es de campo a pesar de ser del área de mantenimiento del edificio.

5.- Existen Procedimientos o Normas que se tomen en cuenta para Mantenimiento y Limpieza del sistema de climatización?

Conozco que existe un Plan de mantenimiento, no existen normas.

Entrevista 5:

Reparto: DINCYP

Departamento: Ayudante del Departamento de Mantenimiento

Fecha: 11-AGO-2016

1.- Considera usted que la climatización existente en el edificio DIGMAT le brinda el confort térmico?

Solo parcialmente, este sistema está muy viciado

2.- En el tiempo que usted ha estado laborando en su área, ha observado realizar la limpieza correspondiente en el sistema de climatización (ductería)?

No, la única limpieza que se ha hecho es con el personal de servidores públicos en el segundo piso de la antigua DINCYP.

3.- Cree usted que por el ambiente de su área de trabajo se han producido enfermedades respiratorias o de piel?

Definitivamente sí.

4.- En el Plan Anual de Mantenimiento, existe planificado la limpieza del sistema de climatización?

Sí, pero no se ejecuta en un 100% hay que esperar hasta que el Ministerio de Economía envíe los recursos.

5.- Existen Procedimientos o Normas que se tomen en cuenta para Mantenimiento y Limpieza del sistema de climatización?

No existe un procedimiento eficaz, el personal no está capacitado.

3.2.3 Encuesta

Preguntas formuladas en la encuesta al personal de la DIGMAT

1. ¿En qué tipo de ambiente usted trabaja?

Oficina cerrada

En un área separada por mamparas

En un área abierta con otras personas

2. ¿Cree usted que el estado de la temperatura en su puesto de trabajo es?

Adecuada

Muy fría

Muy calurosa

3. ¿En el último mes, ha experimentado alguno de los síntomas que se expresan a continuación y que considere relacionados con el edificio en el que trabaja?

Afectaciones oculares	SI	NO
-----------------------	----	----

Afectaciones nasales	SI	NO
----------------------	----	----

Afectaciones garganta	SI	NO
-----------------------	----	----

4. ¿Cómo considera la calidad del aire del sistema de climatización actual?

Buena

Regular

Mala

4. DISCUSION

4.1 Contrastación empírica

Los principales resultados obtenidos en esta investigación para el análisis de la calidad del aire interior, permitió concluir que en el edificio existe la presencia de humedad, y temperatura variables, por lo que es necesario realizar una reingeniería integral de los sistemas con sus componentes como ductos, rejillas y demás elementos de los equipos. La presencia de estas patologías origina que los sistemas consuman más energía, degradación de propiedades de funcionamiento, exceso de averías, ruido, etc.

Al personal militar y de servidores públicos que participaron en la recopilación de información para tomar la muestra requerida, permitió detectar que de las tres patologías todos los encuestados fueron afectados en su salud, demostrando que están directamente relacionados con la calidad de la climatización, demostrándose con la medición del CO₂ que las áreas de trabajo se encuentran viciadas.

La falta de una adecuada aplicación del mantenimiento, así como la falta de asignación presupuestaria es el resultado para que el sistema de climatización presente problemas; para que estos equipos vuelvan a ser operativos deberán ser revisados por personal técnico aplicando los procesos y protocolos debidos.

4.2 Limitaciones

Las limitaciones pueden darse por varios factores, principalmente por falta de recursos económicos lo que limita la ejecución de un plan de mantenimiento permanente de tipo preventivo, predictivo y correctivo a los sistemas de climatización que se encuentran en

el edificio, falta de personal de planta especializado en este tipo de mantenimiento, falta de gestión de la institución, no aplicación de recursos existentes priorizando otras necesidades y la falta de interés por verificar el estado actual de las instalaciones del sistema de climatización.

4.3 Líneas de investigación

De los resultados obtenidos en esta investigación existen implicaciones como la falta de una organización interna de la institución para la reducción de vulnerabilidades de diferente tipo que va desde lo estructural a lo no estructural y funcional y así aplicar lo que establece la salud ocupacional del personal que labora en las edificaciones, además de reducir la pérdida ocasionada por el daño en los equipos de climatización y establecer la cultura de mantenimiento eficiente de los mismos.

El diseño de la guía básica contribuirá a socializar la cultura de mantenimiento y aplicación de normas técnicas para mejorar el clima laboral en beneficio de los seres humanos, preservando su calidad de vida, y así dar cumplimiento con el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, el cual indica que se debe garantizar que las personas y colectividades estén protegidas de los efectos negativos del medio ambiente, para lo cual todas las entidades públicas y privadas deben dar cumplimiento al Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, emitido por el Ministerio del Trabajo, cuyas disposiciones se deben aplicar a toda actividad laboral y en todas las entidades públicas y privadas teniendo como objetivo la prevención, disminución de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente.

4.4 Aspectos novedosos del estudio de caso

El aporte que el presente caso de estudio va a realizar a la Dirección General del Material de la Armada del Ecuador, será que los encargados y usuarios, específicamente del Edificio “DIGMAT”, dispongan de una guía básica que limite las afectaciones que se presentan por deficiencias en los equipos de climatización, ya sea por sistemas no idóneos o por el incumplimiento de los planes de mantenimiento, a fin de que se realicen acorde a las regulaciones y normativas vigentes de tal forma que se ayude a mejorar la calidad de vida de los usuarios, además que esta guía sirva de modelo para otras edificaciones de la misma institución, como de otras a nivel nacional, lo cual constituiría una herramienta para fortalecer la capacidad de respuesta de la salud ocupacional.

5. PROPUESTA

Para el presente caso de estudio la propuesta es el diseño de una guía de mantenimiento, específicamente en el edificio de la Dirección General del Material DIGMAT, localizado en la Base Naval Sur de la ciudad de Guayaquil, siendo un instrumento o herramienta que indique procedimientos, funciones con una secuencia ordenada y lógica, documento que será entregado a la DIGMAT, para que sea difundido de manera prioritaria en el sector de estudio y para la ejecución de los planes de mantenimiento, con el objetivo de mitigar las afectaciones de salud ocupacional en los usuarios del edificio, en este caso del personal de servidores públicos y militares, para lo cual debemos fomentar una cultura de prevención y conciencia en la aplicación de normativas y directivas para los planes de mantenimiento.

La guía que se estructure debe constituirse en un documento que se integrará a la Directiva Institucional vigente, así como también en un documento dinámico y flexible para ser modificado y adecuado permanentemente de acuerdo a las experiencias en situaciones reales, y para ser utilizado en otras edificaciones a nivel Institucional. (Ver Anexo J).

Para la elaboración de la presente Guía básica se tomó como referencia la Directiva vigente de la Armada del Ecuador sobre el Plan de Mantenimiento de Obras Civiles e Infraestructura de las Bases Militares. Con este diseño de guía se pretende que el personal encargado de los planes de mantenimientos, actualice, modernice y mejore el plan de mantenimiento existente y contar con herramientas organizativas que faciliten su ejecución, la misma que estará acorde a las características tecnológicas actuales lo que logrará una

mayor eficiencia del personal, mejor ambiente laboral y reducción de costos correspondientes a daños en equipos, entre otros.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. De las encuestas realizadas al personal que labora en el edificio de la Dirección General del Material, permitió determinar las afectaciones a la salud del personal de servidores públicos y militares, ocasionadas por los sistemas de climatización.
2. De la investigación realizada con los mantenimientos efectuados al sistema de climatización del edificio DIGMAT, no contemplan la limpieza de los ductos y rejillas, lo que permite que ocasionen consecuencias de afectación a la salud del personal que labora en estas dependencias.
3. La situación actual del sistema de climatización por la falta de un buen mantenimiento así como la afectación de la salud del personal, permitió realizar el diseño de una guía básica para el mantenimiento, conservación y óptimo funcionamiento del sistema de climatización que reduzca las afectaciones a la salud de las personas que laboran en la institución.
4. La flexibilidad de esta guía propuesta permitirá que sea aplicable a otras edificaciones de la Armada del Ecuador, para los mantenimientos a realizarse en los sistemas de climatización dotando de confort térmico a las mismas y mejorando la calidad de vida a los servidores públicos y militares.
5. La aplicación de ensayos para determinar la calidad del aire, permitieron obtener resultados que corroboraron la información obtenidas de las encuestas dando como

resultados ambientes viciados, temperaturas, humedad y velocidad se encuentren por encima de los parámetros normales.

Recomendaciones

1. Aplicar la guía en la planificación de los mantenimientos del sistema de climatización del edificio DIGMAT, con el objeto de reducir las afectaciones por la climatización a la salud de las personas.
2. Incluir en el plan anual de mantenimiento del edificio la guía propuesta para el control y seguimiento de los mantenimientos a realizarse, parte de este excelente servicio se deberá reflejar en un confort ambiental dentro de las instalaciones.
3. Efectuar permanentemente actualizaciones a la guía con la finalidad de disminuir las amenazas en la salud ocupacional de los usuarios del edificio.
4. Crear un comité con personal técnico de la Dirección de Ingeniería Civil y Portuaria con competencias relacionadas a la climatización de edificaciones para la revisión y aprobación de normas nacionales a incluirse en los diseños integrales de climatización para los edificios de la Armada del Ecuador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acondicionado, A. a. (s.f.). *ASHRAE ORG*. Obtenido de <https://www.ashrae.org/standards-research--technology/standards-forms-procedures>
- Berenguer Subils, M. J. (2005). *EL SINDROME DEL EDIFICIO ENFERMO*. (I. N. trabajo, Ed.) MADRID, ESPAÑA: Servicio de ediciones y publicaciones INSHT.- Madrid.
- Castillo, R. T. (2003). Patologías Vibroacústicas Generadas por Instalaciones Térmicas en Edificios. *EL INSTALADOR* N° 397 MAYO-2003, 3.
- CLIMATIZACION, T. (2010). Obtenido de <http://www.termalia.es>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Pagina web oficial de la Asamblea Nacional*. Obtenido de http://www.asambleanacional.ec/documentos/constitución_de_bolsillo.pdf
- Ecuador, A. N. (2008). *Segundo Derechos del Buen Vivir - Seccion segunda Ambiente sano* . Art. 14. Obtenido de http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Escuela Politécnica Superior de Chimborazo. (2009). *Diseño de un sistema de climatización para el Hotel Zeus*. (E. P. Chimborazo, Ed.) Riobamba, Cotopaxi, Ecuuador. Recuperado el 12 de agosto de 2016, de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/261/1/15T00411.pdf>
- Farrás, J. G. (2010). Control ambiental en interiores. En *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo* (pág. Tomo 2).
- Ferrer, J. (2010). *Metodologia02.blogspot.com*. Obtenido de Conceptos básicos de metodología de la investigacion: metodologia02.blogspot.com
- INOCAR. (JULIO de 2016). *Frecuencia de Vientos Predominantes*. Obtenido de INOCAR: <http://www.inocar.mil.ec/web/index.php/productos/vientos-superficiales>

Martínez Castro, M. G. (Abril de 2012). *Los Principios de la construcción sustentable como una medida para abatir el síndrome del edificio enfermo. Estudio de caso edificios Académicos 10,11 y 12 de la Unidad profesional Adolfo López Mateos del IPN.*

Obtenido de Repositorio digital :

<http://www.repositoriodigital.ipn.mx/handle/123456789/8843>

Refrigeración, A. A. (s.f.). *www.ateaar.org*. Obtenido de <http://www.ateaar.org>

Samuel Domínguez Amarillo, P. C. (2010). Patología de las instalaciones de climatización, ventilación y electricidad. *Plan de Formación 2010 1a. Convocatoria.*

Sandó Marval, Y. (Febrero de 2011). *Hacia la construcción de una arquitectura sostenible.*

Obtenido de UPcommons:

<http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/13371/TFMedificaci%C3%B3n-Arq.YovannaSand%C3%B3Marval-doc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013 - 2017). *Objetivos Nacionales para el buen vivir (Objetivo 3. Mejorar la calidad de vida de la población)*. Obtenido de Buen Vivir: <http://www.buenvivir.gob.ec/>

ANEXOS

ANEXO A. UNO

ÁRBOL DE PROBLEMAS

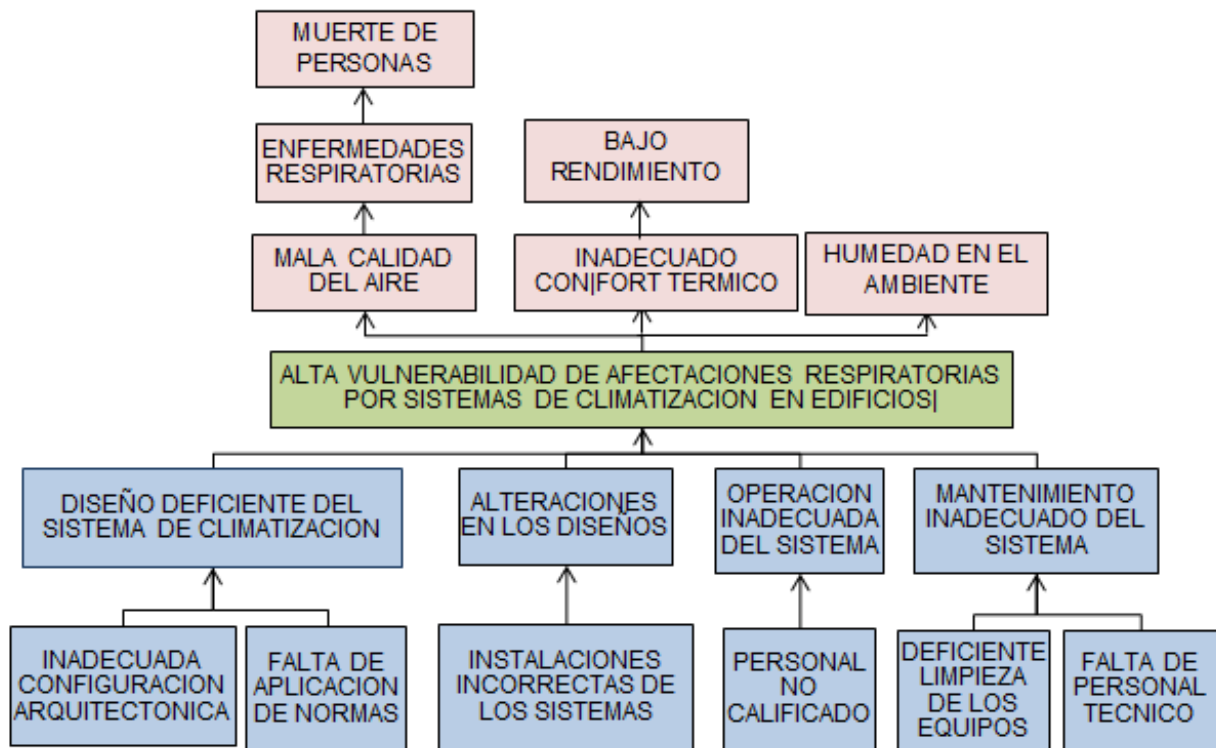


Figura 1. Árbol de Problemas Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

ANEXO B. DOS

Plan Anual de Mantenimiento – Formulario de Mantenimiento Correctivo

ANEXO "C"	
<u>DIRECTIVA GENERAL PERMANENTE</u> COGMAR-LOG-00X-0X-O	XX de enero del 2012 Formulario No. _____
FORMULARIO DE PEDIDO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	
REPARTO :	
UBICACIÓN :	
OBRA/EDIFICIO/INSTALACION/SISTEMA :	
FECHA INSPECCIÓN :	
1.- INFORMACIÓN	
a) Item :	
b) Rubro :	
c) Novedad :	
d) Fecha de Mantenimiento:	
	☐ Preventivo ☐ Correctivo
e) Año de Construcción :	
f) Reparación :	
g) Observaciones :	
h) Costo de Reparación:	
Responsable de Mantenimiento	Comandante de Reparto
_____	_____
Vto. Bno. O.D.S.	

ANEXO C. TRES

IMPLANTACION Y UBICACIÓN DEL EDIFICIO DIGMAT



Fuente: GOOGLE MAPS: IMPLANTACION EDIFICIO DIGMAT

Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

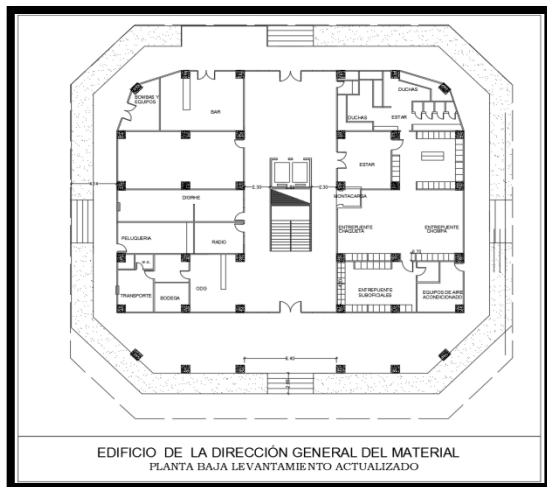


Fuente: Fachada Principal del EDIFICIO DIGMAT

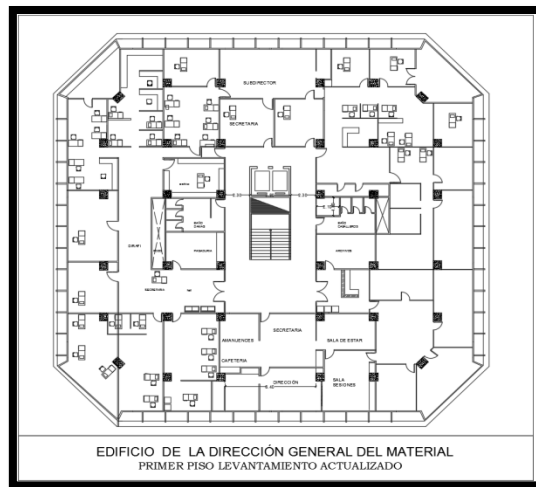
Elaborado por: Arq. Bolivia Contreras T.

ANEXO D. CUATRO

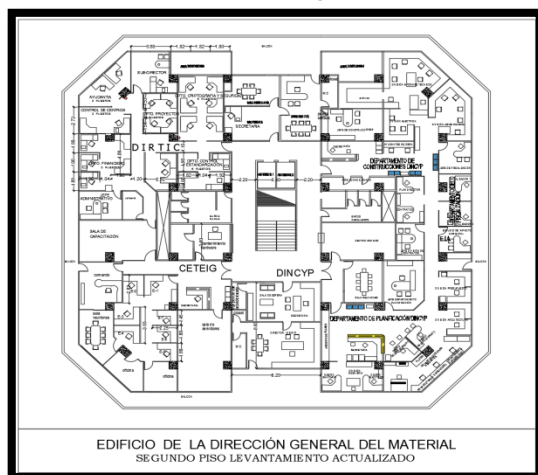
PLANTAS ARQUITECTONICAS DEL EDIFICIO DIGMAT



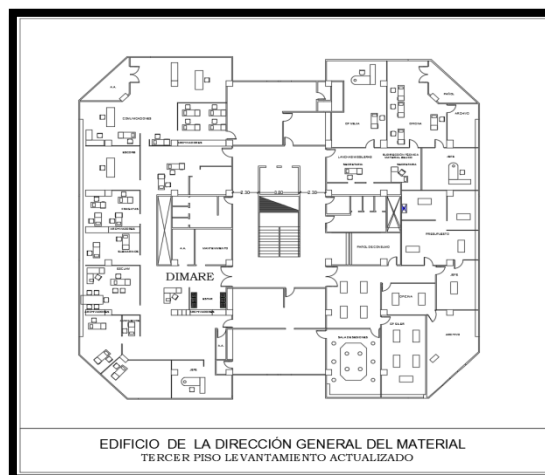
Planta Baja



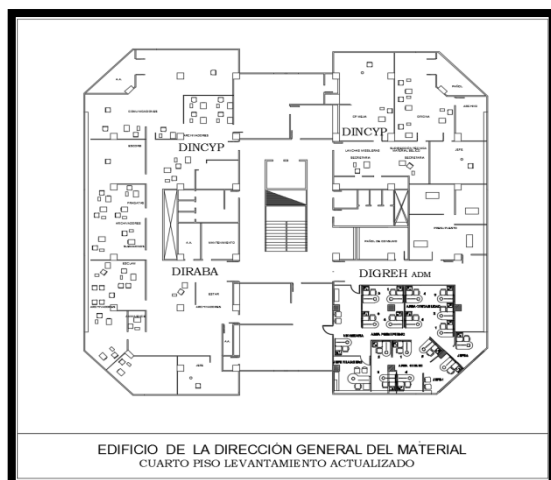
Planta Primer Piso



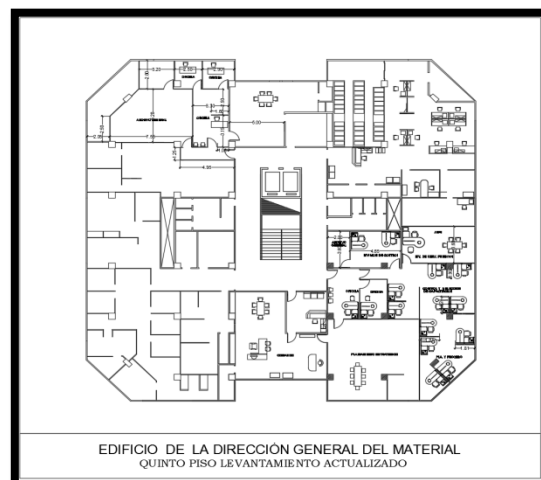
Planta Segundo Piso



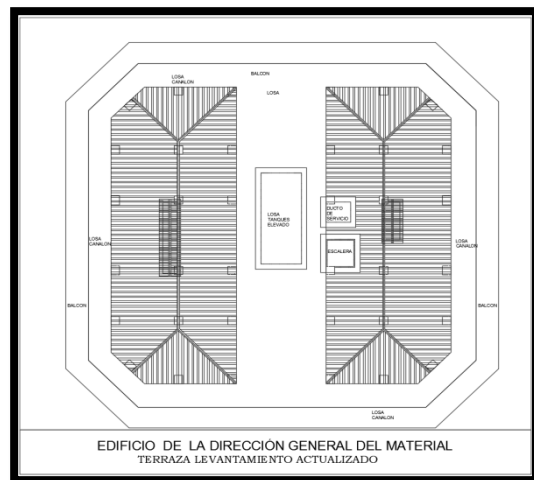
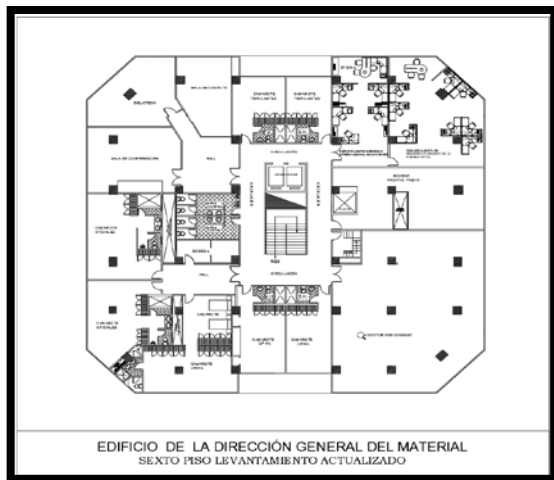
Planta Tercer Piso



Planta Cuarto Piso

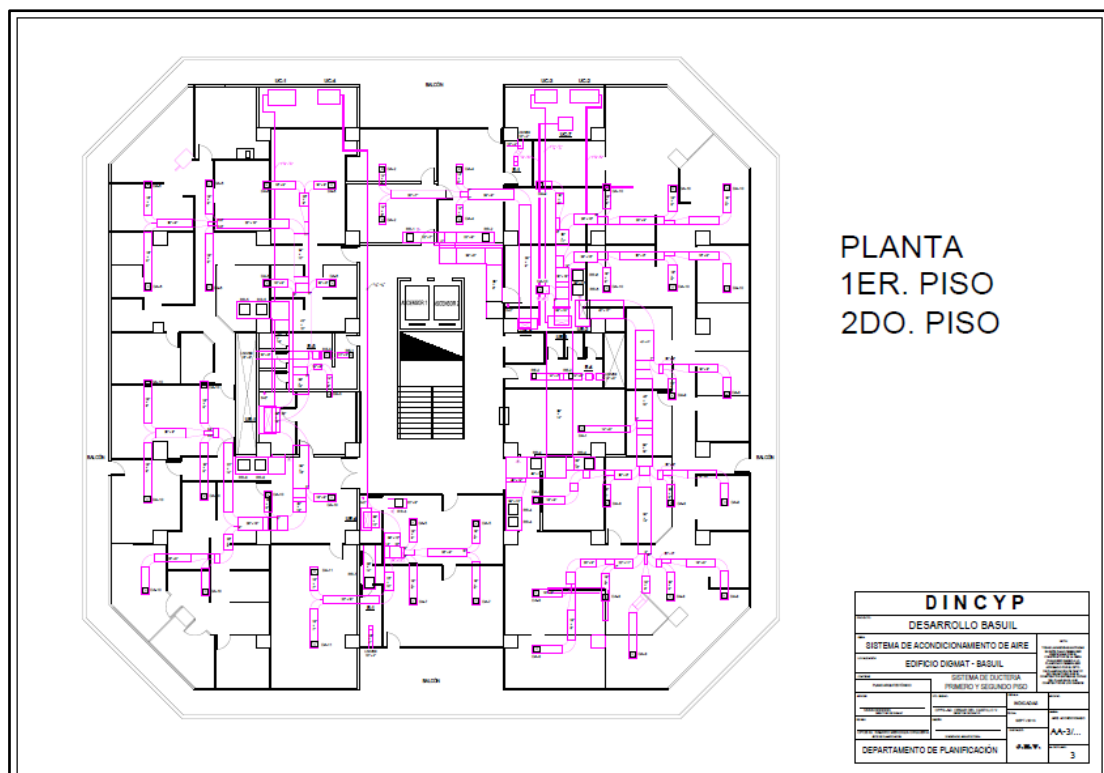
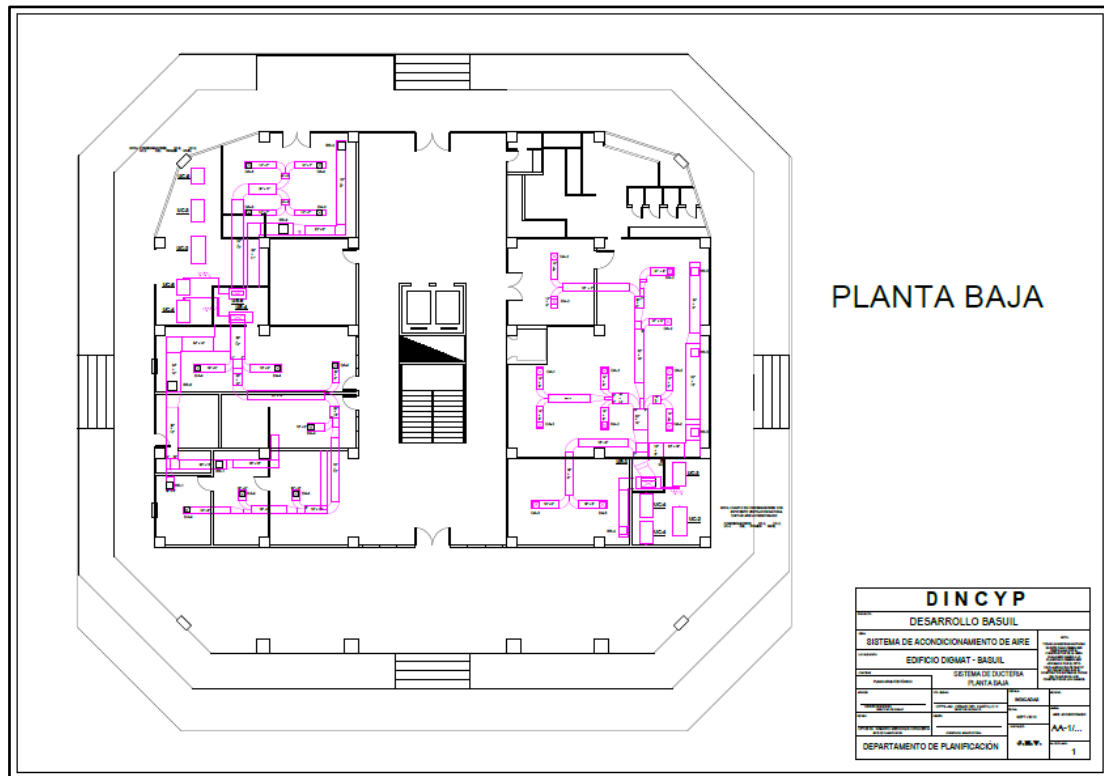


Planta Quinto Piso

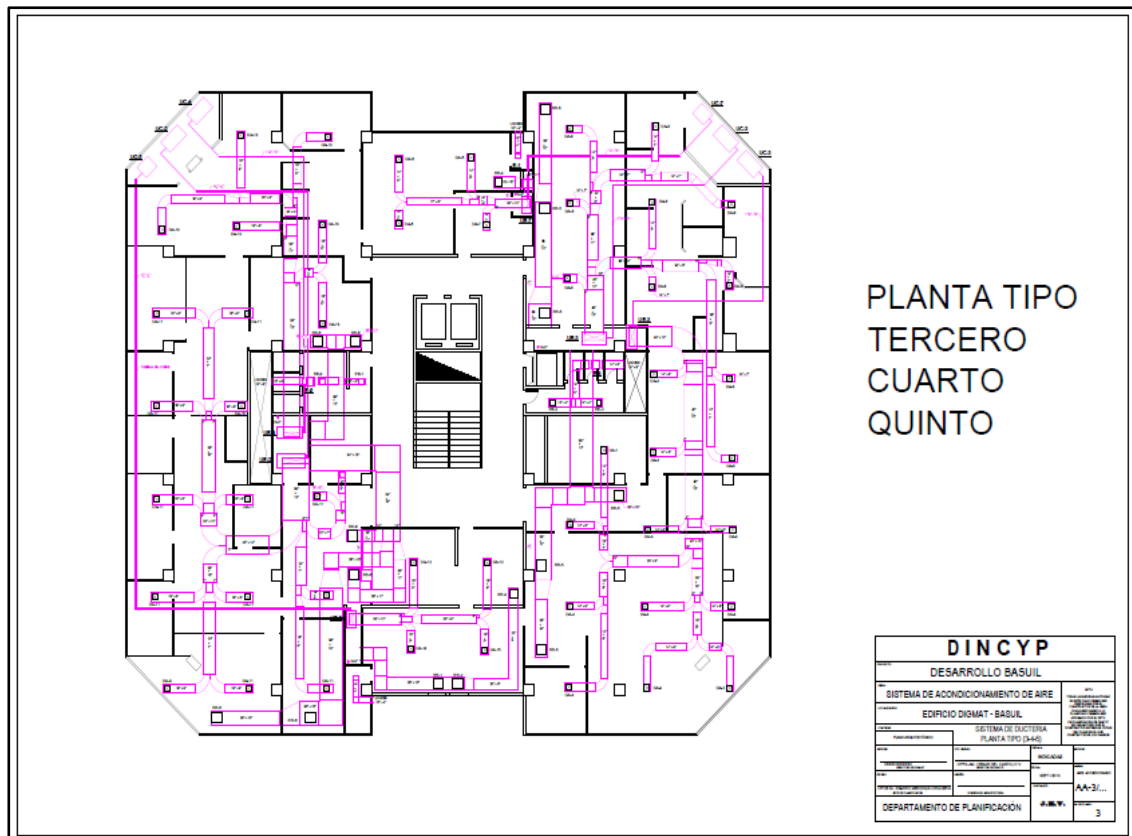


ANEXO E. CINCO

PLANOS DE PLANTA BAJA – 1RO, Y 2DO. PISO - DISEÑO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACION - EDIFICIO DIGMAT



PLANTAS TIPO - DISEÑO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACION - EDIFICIO DIGMAT



ANEXO F. SEIS

MEMORIA FOTOGRÁFICA



Foto 1: Unidad condensadora averiada
En área de primer piso – DIGMAT.
Fuente: DINCYP – 2016



Foto 2: Unidad condensadora sin filtro
En área de 1er.piso - DIRAFI
Fuente: DINCYP - 2016



Foto 3: Rejilla de salida, se observa olin
Por falta de limpieza. DIGMAT
Fuente: DINCYP – 2016



Foto 4: Rejilla de retorno, se observan impurezas por falta de limpieza. DIMARE
Fuente: DINCYP - 2016



Foto 5: Rejilla de retorno, se observan sucias. DIRAFI
Fuente: DINCYP – 2016



Foto 6: Rejilla de salida, se observan olin en las planchas de tumbado. DIGREH
Fuente: DINCYP - 2016

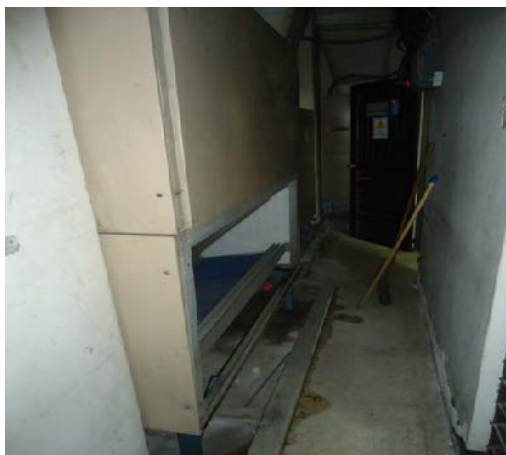


Foto 7: Unidad evaporadora, se observa fugas de agua. DIRAFI
Fuente: DINCYP – 2016



Foto 8: Unidad evaporadora, se observa desprendimiento de tapa. DIGREH
Fuente: DINCYP - 2016

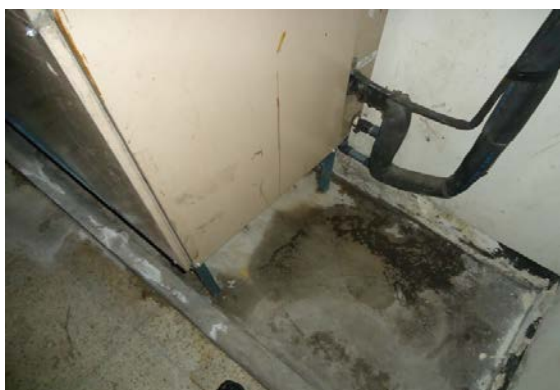


Foto 9: Unidad evaporadora, se observa tubería sin aislante. DIMARE
Fuente: DINCYP – 2016



Foto 10: Unidad evaporadora, se observan sin protección de tapa. DIGMAT
Fuente: DINCYP - 2016



Foto 11: Ductos con aislante, se observa material de protección. DINCYP
Fuente: DINCYP – 2016



Foto 12: Ductos con aislante, se observa material de protección. DIRTIC
Fuente: DINCYP – 2016

ANEXO G. SIETE

EQUIPO DE MEDICION PARA EL CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE

INTERIOR

EXTECH[®] INSTRUMENTS

Manual del usuario Modelo 45158

Introducción

Felicidades por su compra del Anemómetro Modelo 45158 de Extech. La pantalla doble indica velocidad del aire y humedad, punto de rocío, temperatura ambiente, o temperatura con factor de enfriamiento del viento. El uso cuidadoso de este medidor le proveerá muchos años de servicio confiable.

Operación

Encendido y apagado

- Oprima el botón ON/OFF/HOLD para encender el medidor.
- Oprima y sostenga los botones ON/OFF/HOLD durante aprox. 3 segundos para apagarlo (OFF).
- La función de apagado automático apaga el medidor después de 10 minutos de inactividad.

Cambie el parámetro del indicador inferior

- Con el medidor encendido, oprima y sostenga el botón ON/OFF/HOLD.
- Continúe oprimiendo el botón ON/OFF/HOLD, oprima el botón UNIDADES/MODO repetidamente para pasar a través de Temperatura (°F/°C), Humedad (RH%), Punto de rocío (TD), y Temperatura con factor de enfriamiento (WEC). Note que el indicador central es velocidad del aire.

Cambie la unidad de medida de la Velocidad del aire

- Apague el medidor (OFF). Oprima y sostenga ambos botones hasta que el indicador se encienda y aparezca a destello enroscada suelte ambos botones.
- Oprima el botón UNIDADES/MODO repetidas veces para pasar a través de las unidades (ver lista en las especificaciones).
- Después de 5 segundos el medidor cambia automáticamente a modo normal de operación.

Seleccione las unidades de temperatura (°C o °F)

- Primero apague el medidor. Oprima y sostenga ambos botones hasta que el indicador se encienda y aparezca a destello enroscada suelte ambos botones.
- Oprima nuevamente ambos botones para cambiar las unidades de temperatura.
- Después de 5 segundos el medidor cambia automáticamente a modo normal de operación.

Toma de medidas

Coloque el medidor de tal manera que el flujo de aire entre a la veleta desde el lado posterior del medidor (lado opuesto al logo del panel frontal). En la parte inferior del medidor hay un montaje para tripod.

Retención de máximos

- La Retención de máximos representa la medida más alta tomada desde que encendió el medidor.
- Oprima el botón UNIDADES/MODO para recibir la lectura Max (aparece el icono MAX).
- Oprima el botón UNIDADES/MODO repetidas veces para ir al modo normal de operación.

Modo promedio

- Modo promedio avisa mediante los parpadeos de 5 a 10 lecturas.
- Oprima 3 veces UNIDADES/MODO para recibir 5 lecturas de 5 a 10 lecturas.
- Para salir de este modo, oprima y sostenga el botón UNIDADES/MODO hasta que desaparezcan los iconos de la izquierda.

Retención de datos

- La Retención de datos congela la lectura más reciente.
- Oprima y sostenga el botón ON/OFF/HOLD para activar Retención de datos.
- Mientras que tenga oprimido el botón ON/OFF/HOLD la lectura permanecerá en la LCD.

Mini Hgro Termo-Anemómetro

Mantenimiento

Reemplazo de la batería

El modelo 45158 tiene un indicador de batería débil (símbolo de batería). Con una moneda, gire la tapa del compartimento de la batería a favor de las manecillas del reloj para quitarla. Una vez abierta, observe la posición de la batería y coloque la nueva de igual manera. Reemplace la tapa del compartimento de la batería y desactive la batería de flujo en conformidad con los códigos locales, estatales o nacionales para desechos.



• Todos los usuarios de la UE están legalmente obligados por el Reglamento para Baterías para devolver todas las pilas usadas a los puntos de recogida de la comunidad o donde las pilas / baterías se venden.

Eliminación de los residuos domésticos o basura está prohibido.

Deje que el dispositivo se enfríe antes de desecharlo.

• Nunca mezcle tipos de pilas. Intente siempre las pilas nuevas del mismo tipo.

• No tire las pilas al fuego. Las baterías pueden explotar o tener fugas.

• Nunca mezcle tipos de pilas. Intente siempre las pilas nuevas del mismo tipo.

Reemplazo del impulsor

- Quite el capote del impulsor (en la parte posterior del medidor).
- Gire el conjunto del impulsor contrario a la posición ASERVO y retirelo.
- Instale el impulsor nuevo y gire el impulsor nuevo a favor del reloj.
- Apriete el apriete.

Medición de PCM

Mide el área del conducto usando los diagramas abajo para los conductos rectangulares y circulares (o las medidas del conducto se hacen en pulgadas, divídenlas las pulgadas por 144 para conseguir el área en pies cuadrados). Tape el valor del área (en pies cuadrados) en las ecuaciones cubicas abajo. Observe que la velocidad del aire se debe tapear en las ecuaciones cubicas tambien.



$$A = W * h$$

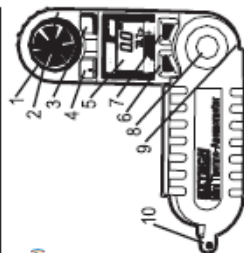
$$A = \pi r^2$$

$$CFM (ft/min) = \text{Velocidad del aire (ft/min)} \times \text{Área (ft}^2\text{)}$$

$$CMH (ml/min) = \text{Velocidad del aire (ml/sec)} \times \text{Área (cm}^2\text{)} \times 60$$

Copyright © 2013 FLIR, Syllama, Inc.
Reservados todos los derechos. Incluido el derecho de reproducción total o parcial en cualquier forma.
Certificado ISO-9001
www.extech.com

45158-EU-SP V3.4 8/13



Especificaciones

Medida	Escala	Resolución	Precisión (de lectura)
UPH (pulgadas por hora)	1.1 a 67.5 UPH	0.2 UPH	± (3% + 0.2 mph)
km/h (kilómetros por hora)	1.8 a 108.6 km/h	0.7 km/h	± (3% + 1.4 km/h)
Nudos (millas nauticas)	1.0 a 54.3 nudos	0.3 nudos	± (3% + 0.8 nudos)
m/s (metros por segundo)	0.5 a 28.0 m/s	0.1 m/s	± (3% + 0.2 m/s)
ft/min (pies por minuto)	100 a 5550 ft/min	20 ft/min	± (3% + 40 ft/min)
Número de Batación	1 a 17 BPF	1 BPF	± 1 BPF
Temperatura	-10 a 50°C (14 a 122°F)	0.1°F/°C	± 1°C (± 1.8°F)
Humedad relativa	10 a 95%	1%	± 5% RH
Punto de rocío	0 a 50°C (32 a 122°F)	0.1°F/°C	± 5°C (± 9°F)

Especificaciones Generales

Indicador	LCD doble indicadores de batería débil y multi-acción
Sensores	Rodamiento de zafiro, veleta resistente a la corrosión para velocidad del aire; Termistor de precisión para medición de temperatura
Modo promedio	Opción de promediar 5 o 10 lecturas (2 segundos predeterminado en fábrica)
Indicadores de máximos y retención de datos	Max recupera las lecturas más altas; Retención de datos congela la pantalla
Tiempo de muestreo	1 lectura por segundo para velocidad del aire y temperatura (1 lectura cada 15 segundos para humedad con actualización cada 2 segundos)
Resistente al agua	Hasta 1m (3')
Condiciones de operación	-15 a 50°C (5 a 122°F) / < 80% RH
Alimentación de energía	Batería de litio (CR-2032 o equivalente) / 400 horas vida de la batería
Dimensiones / Peso	Instrumento: 133 x 70 x 19mm (5.25 x 2.75 x 0.75") Veleta: 24mm (1") diámetro / 95 g (3.4 oz.)

ANEXO H. OCHO

INFORME DE MEDICION PARA EL CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

EQUIPOS DE MEDICION PARA LA INDUSTRIA ELECTRICA Y MECANICA					
INGENIERO JAIME DELGADO RODRIGUEZ					
FONO CELULAR 0991738283					
TABLA DE RECOLECCION DE DATOS EN CAMPO					
SISTEMA DE CLIMATIZACION POR EXPANSIÓN DIRECTA EN MAQUINAS ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO DUCTO SPLIT					
GAS REFRIGERANTE FREON R-22					
MARCA YORK TENSION DE TRABAJO 220 VOLTIOS TRIFASICO 60 CICLOS CON UNIDADES EVAPORADORAS UBICADAS EN CUARTOS AL INTERIOR DE OFICINAS DEL EDIFICIO DE LA DIRECCION GENERAL DEL MATERIAL EN LA BASE NAVAL SUR DE GUAYAQUIL CON SU RESPECTIVA RED DE DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA Y AISLAMIENTO TERMICO EN CONDICIONES REGULARES					
PRIMER PISO - DIRAFI AREA DE CONTABILIDAD					
HORA	FECHA	VELOCIDAD	HUMEDAD RELATIVA	TEMP°C	
09H:30	16/09/2016	149,7	66,2	25,2	
10H:00	16/09/2016	122,4	66,2	25,8	
10H:30	16/09/2016	139,8	69	26,2	
11H:00	16/09/2016	149,01	68	26,4	
11H:30	16/09/2016	339,2	58,6	26,4	
12H:00	16/09/2016	320,1	59,8	26,6	
		1.220,21	387,8	156,6	
		202,41111	64,63333333	26,1	
SEGUNDO PISO - DIRTIC AREA DE MANTENIMIENTO Y DESARROLLO					
13H:30	17/09/2016	164,7	64,5	26,2	
14H:00	17/09/2016	220,5	64,5	26,2	
14H:30	17/09/2016	199,5	74,5	26,4	
15H:00	17/09/2016	150,8	70,7	26,4	
15H:30	17/09/2016	449,3	63,9	26,4	
16H:00	17/09/2016	505,7	63,8	26,2	
		1.690,50	401,9	157,8	
		281,75	66,98333333	26,3	
TERCER PISO - UPD (UNIDAD DE PROYECTOS Y DESARROLLO - DIGMAT)					
09H:30	19/09/2016	302,8	63,5	25,1	
10H:00	19/09/2016	419,4	65,3	26,2	
10H:30	19/09/2016	225,5	67,2	26,3	
11H:00	19/09/2016	290	63,3	26,3	
11H:30	19/09/2016	303,8	60,5	26,4	
12H:00	19/09/2016	195,3	61,6	26,6	
		1.730,80	381,4	156,9	
		289,4666667	63,56666667	26,15	

CUARTO PISO - DINCYP - PLANIFICACION					
17H:20	20/09/2016	361,1	71,3	25,4	
17H:30	20/09/2016	225,5	75,5	25,5	
18H:00	20/09/2016	307,5	79,8	25,8	
18H:30	20/09/2016	207,5	79,1	26,1	
18H:45	20/09/2016	128,4	79,2	26,2	
19H:15	20/09/2016	300,6	80,9	26,4	
		1.530,60	465,8	155,4	
		255,1	77,63333333	25,9	
QUINTO PISO - DIGPER - PERSONAL					
09H:20	21/09/2016	266,2	72,5	24,3	
10H:35	21/09/2016	344,2	75,5	25,2	
11H:00	21/09/2016	320,2	69,5	26,2	
13H:30	21/09/2016	220,6	72,3	26,8	
15H:45	21/09/2016	168	77,3	26,8	
16H:15	21/09/2016	350	80,9	26,7	
		1.669,20	448	156	
		278,2	74,66666667	26	
VALORES VELOCIDAD	202,41111	281,75	289,4666667	255,1	278,2
261,3855553					
VALORES PROMEDIOS		261 CFM PIES CUBICOS POR MINUTO			
VALORES HUMEDAD RELATIVA	64,63333333	66,98333333	63,56666667	77,63333333	74,66666667
69,49666667					
VALORES PROMEDIOS		69,49 % HUMEDAD RELATIVA			
VALORES TEMPERATURA	26,1	26,3	26,15	25,9	26
26,09					
VALORES PROMEDIOS		26,09 oC TEMPERATURA			
NOTA DE REFERENCIA:		NORMA ASHRAE 62 CAPITULO 17 /2009 75GRADOS F(23,88oC) y 65% RH PARA INTERIORES			
ING. JAIME DELGADO RODRIGUEZ					
R.P.# 06-09-446					

MEDICION PARA EL CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR



Foto 13: Medición en rejilla de salida
Dpto. Administrativo - DIGMAT
Fuente: DINCYP – 2016



Foto 14: Medición en rejilla de salida
Dirección Financiera - DIRAFI
Fuente: DINCYP - 2016



Foto 15: Medición en rejilla de salida
Dpto. Recursos Hum. - DIGREH
Fuente: DINCYP – 2016



Foto 16: Medición en rejilla de salida
Dirección Técnica - DIINCYP
Fuente: DINCYP - 2016

ANEXO I. NUEVE

“DISEÑO DE GUÍA PARA LIMITAR AFECTACIONES POR LA CLIMATIZACIÓN EN EDIFICACIONES: CASO EDIFICIO DIGMAT”

Introducción

El diseño de esta guía, es el resultado del análisis y sistematización lógica de actividades, acciones y procedimientos, obtenidos del estudio de caso, para limitar las afectaciones que tienen los seres humanos, específicamente el personal militar y civil que labora en el Edificio DIGMAT, ubicado en la Base Naval Sur de Guayaquil, en la Av. 25 de Julio Vía al Puerto Marítimo, perteneciente a la Armada del Ecuador, entidad pública, donde funciona actualmente varias oficinas de una de las estructuras organizacional, como es la Dirección General del Material, con la finalidad de mejorar la capacidad de operatividad y/o respuesta del personal encargado del mantenimiento del edificio, así como también de los usuarios frente a la amenaza de afectar su salud por causa de una mala práctica de mantenimiento al ser una edificación que por el tiempo de vida útil es considerado una edificación enferma, motivo por el cual se tiene como objetivo del presente estudio preservar la vida de los seres humanos que hacen uso de sus instalaciones, aportando y previniendo con la seguridad de salud ocupacional, que como toda entidad pública debe cumplir, conforme a lo que establecen las Leyes, Reglamentos y Directivas tanto gubernamentales como institucionales. Considerando que la Dirección General del Material dentro de la institución, Armada del Ecuador, es la encargada del control de los planes de mantenimiento anuales que deben ejecutar todas las dependencias a nivel nacional, por lo que esta guía será entregado a esta Dirección con la finalidad de que sea socializado y llegue a formar parte de la Directiva N° COGMAR-DGP-004-2012-O;30-JUL-2012 para efectuar el Plan Anual de Mantenimiento y así cumplir con los objetivos propuestos.

Objetivos

- Mejorar la capacidad de operatividad y/o respuesta del personal encargado del mantenimiento del edificio “DIGMAT”.
- Reducir la vulnerabilidad funcional del edificio y de salud ocupacional de los usuarios presentada al ser una edificación que por el tiempo de vida útil es considerado una edificación enferma.
- Prevenir la salud ocupacional de las personas que hacen uso de edificaciones enfermas.
- Incentivar la buena práctica de mantenimiento mediante la ejecución de los planes de mantenimientos, procedimientos y herramientas que han sido diseñados y/o estructurados, para lograr un mantenimiento eficiente de las instalaciones del edificio.
- Incentivar la participación activa del personal encargado de los planes de mantenimientos, específicamente en el edificio DIGMAT, que les permita estar receptivos y preparados para elaborar y formular los mantenimientos que se requieren anualmente y velar por el cumplimiento de los mismos.
- Ejecutar las acciones requeridas para la previsión, prevención y control de los planes de mantenimientos, de acuerdo con la formulación de la presente guía.

1. Datos Generales

Razón Social: Dirección General del Material.

Representante Legal: Contralmirante Remigio Haro Muñoz

Institución: Fuerza Naval – Armada del Ecuador

Dirección: Avenida del Marino – Base Naval Sur de Guayaquil

Provincia: Guayas

Cantón: Guayaquil

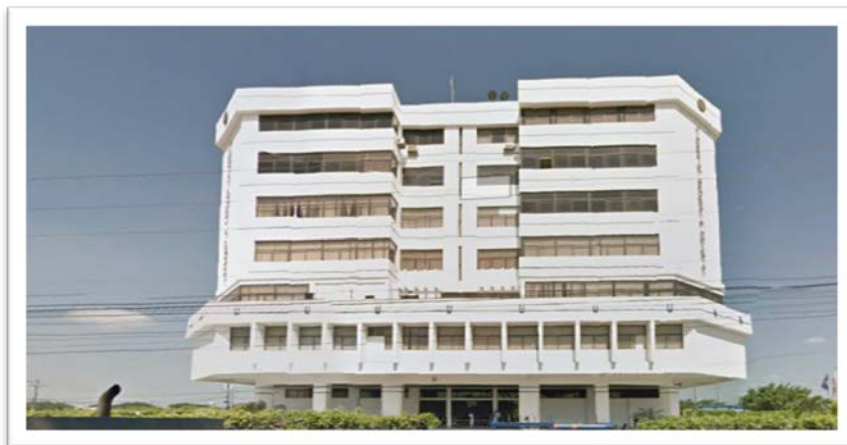
Coordenadas: 79° 53′ 57,05″ - O 2° 15′ 15.84″ - S Referencia: Base Naval Sur

2. Descripción del Área de Estudio

El Edificio DIGMAT está ubicado en la Base Naval Sur de la Ciudad de Guayaquil, en una zona operativa, comercial al encontrarse cerca al Puerto Marítimo de Guayaquil, en sus alrededores se encuentra el Hospital Naval, Instituto Oceanográfico de la Armada, Agencia Nacional de Transito, Estación del Cuerpo de Bomberos, por lo que se convierte en una zona con un alto grado de circulación vehicular y peatonal.



Fuente: GOOGLE MAPS: IMPLANTACION EDIFICIO DIGMAT



Fuente: Fachada Principal del EDIFICIO DIGMAT

El edificio es de siete (7) plantas con una altura aproximada de 35.00 metros, cuenta con ascensor, sistemas de climatización (centrales de acondicionador de aire de tipo ductos),

sistema contra incendio, cuarto de transformadores y bombeo, construido de estructura de hormigón armado, mampostería de bloques, ventanas y puertas de aluminio y vidrio, cuenta con circulación vertical que consiste en una escalera de hormigón armado construida en el interior de la edificación, la altura de cada piso es de 4.00 metros, no cuentan con escalera de emergencia, tiene un área aproximada de 5.100 m², contando con áreas de circulación, parqueaderos, área de actos cívicos.

En cada piso funcionan los siguientes Repartos:

Planta Baja: Funciona la Recepción de Documentos, Portalón de guardia, Entrepuentes para el personal, Baterías Sanitarias, Bar, Áreas de circulación y Cuartos de Maquinas.



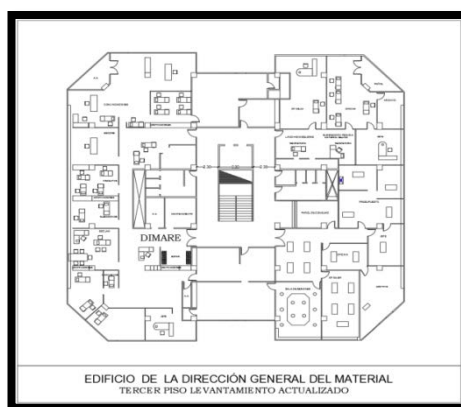
Planta 1er Piso: Funcionan varias Direcciones como la Dirección General del Material, y la Dirección Administrativa Financiera.



Planta 2do Piso: Funcionan varias Direcciones como la Dirección de Tecnología y Comunicación, y la Dirección Administrativa de Personal



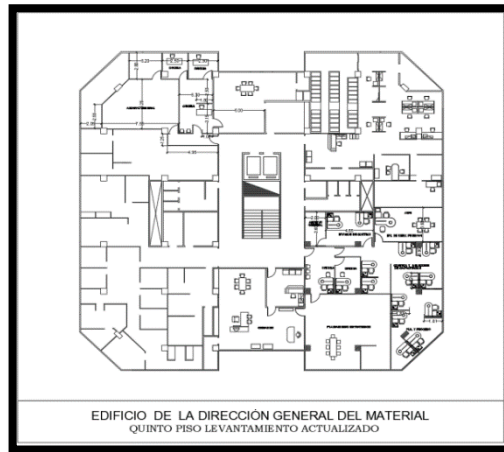
Planta 3er Piso: Funcionan varias Direcciones como la Dirección de Abastecimiento y la Dirección de Electrónica y Armamento



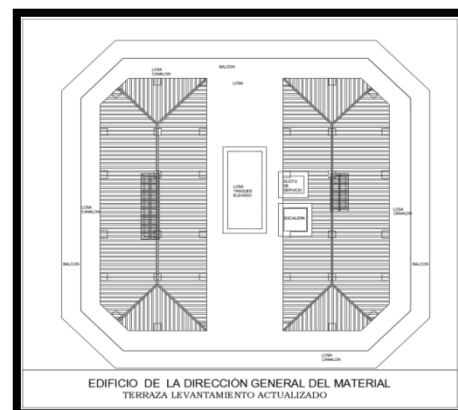
Planta 4to Piso: Funcionan varias Direcciones como la Dirección de Ingeniería Civil y Portuaria, la Dirección del Sistema Integrado de Seguridad y la Dirección de Recursos Humanos



Planta 5to Piso: Funciona la Dirección de Recursos Humanos



Planta 6to Piso y terraza: Funciona la Dirección de Recursos Humanos, Auditorium, y camarotes de personal militar.



2.1. Metodología

Para realizar un buen plan de mantenimiento, es necesario conocer, a nivel de funcionamiento, estructura y componentes, los equipos con los cuales se van a trabajar. Para cumplir con esta tarea se revisaran y/o estudiaran los manuales de los fabricantes de los equipos en los que se describa el funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado existente. Lamentablemente este material no pudo ser ubicado por el personal de mantenimiento del edificio, por lo que se deberá recurrir a una buena bibliografía, inspección

de campo y en contacto con los equipos, desarmándolos y colocándose en el lugar de quienes tendrán que cumplir con las labores de mantenimiento, para que se pueda desarrollar un plan de mantenimiento que además de eficiente en la teoría, sea realmente aplicable en la práctica.

Solo de esta manera se lograra impedir el deterioro de las unidades de climatización y mejorar el buen funcionamiento del sistema con el objeto de reducir efectos negativos en la salud ocupacional de las personas sobre todo en lo que respecta a edificaciones enfermas por el tiempo de vida útil, y en particular en el presente caso de estudio del edificio DIGMAT.

2.2. Desarrollo de la guía para el plan de mantenimiento

Para definir la guía de mantenimiento se presentan las herramientas y procedimientos que se han diseñado para el desarrollo del plan de mantenimiento de las instalaciones del edificio DIGMAT. De acuerdo a lo revisado en la bibliografía referente a la filosofía de mantenimiento, se determinó cuáles deben ser los diferentes formatos involucrados en la organización del plan de mantenimiento, que cumpla con el propósito primordial de mantener operativos los equipos y demás accesorios, alargar su vida útil y disminuir al máximo la ocurrencia de fallas e interrupciones durante su funcionamiento normal, al tiempo que dicho mantenimiento se trata de una actividad bien organizada y planificada.

2.3. Diseño de guía para el mantenimiento del sistema de aire acondicionado en el Edificio DIGMAT.

Durante el desarrollo de esta investigación se definieron ciertos conceptos de mantenimientos, por lo que durante esta etapa solo serán mencionados. Se determinó que es necesaria la implementación de un plan de mantenimiento planificado, que incluye elementos tanto del mantenimiento preventivo como del correctivo. La opción más inmediata es el plan

de mantenimiento preventivo, al mismo tiempo que se va organizando una jornada correctiva. El mantenimiento predictivo no es aplicable actualmente a la instalación. La mala organización y logística del mantenimiento preventivo que se venía practicando, no permitió guardar registro de las actividades realizadas y mucho menos una evaluación estadística de cada falla en particular.

El mantenimiento Preventivo involucra:

- Inventario de equipos: aquí se detalla el tipo de máquina, marca, serial de la máquina, ubicación de la misma dentro de las instalaciones, código asignado al equipo y cantidad de unidades de ese tipo presentes.
- Ficha técnica y hoja de vida de los equipos: en la ficha técnica se especifica cada una de las partes, piezas y/o elementos que conforman a una determinada máquina, la ficha debe estar actualizada tras cada corrección. Esta permite identificar las especificaciones del elemento en cuestión, por otra lado, cada vez que se genere información particular con respecto de algún equipo, tal como: trabajos de reparación, mantenimiento preventivo, reubicación, entre otros, dicha información deberá ser cargada a la hoja de vida.
- Cronograma del mantenimiento preventivo del sistema: este elemento es clave cuando se trata de planificar un mantenimiento, en él se indican todas las actividades que se deben realizar, como la fecha de ejecución, permitiendo así planificar el trabajo. El tiempo para realizar las labores de mantenimiento está comprendido desde las 8:00 am y las 11:00 am. Cada día, de lunes a viernes, todos los meses del año.

- **Manual de rutinas de mantenimiento:** el seleccionar y describir las rutinas de mantenimiento necesarias por cada uno de los equipos que se encuentra en la instalación es labor difícil, por lo que se recurre a emplear como metodología el identificar uno a uno los elementos que conforman cada equipo y determinar el mantenimiento más favorable para dicho elemento siempre que fuese aplicable dentro del conjunto que forma, los siguientes son los pasos generales que debe incluir una rutina de mantenimiento para cualquier equipo: inspección de condiciones ambientales, limpieza integral externa, inspección externa del equipo, limpieza integral interna, inspección interna, lubricación y engrase, reemplazo de ciertas partes, ajuste y calibración, revisión de seguridad eléctrica y pruebas funcionales completas.
- **Planilla de verificación de rutina de mantenimiento:** las planillas cumplen una función importante dentro de todo el sistema de información de mantenimiento, actúan como elemento de control de las labores e intervenciones realizadas.

El mantenimiento Correctivo involucra:

- **Informe de detección de falla:** en caso de detectarse alguna falla, se debe elaborar un informe de la falla encontrada, utilizando el formato propuesto en este trabajo.
- **Informe de trabajos de reparación:** se debe incluir toda la información referente a la reparación realizada, tal como: equipo reparado, ubicación, fecha de ocurrencia de falla, fecha de culminación de los trabajos reparados, equipos

y materiales utilizados, resultados obtenidos, fecha de puesta en servicio luego de la reparación.

- Historial de fallas: para llevar un registro de las reparaciones y fallas presentadas en los equipos del sistema, se deberá diseñar una hoja formato, la cual debe contener la siguiente información: nombre de equipo, descripción y ubicación de equipo, fecha de ocurrencia de la falla, tiempo que estuvo parado el equipo, daños producidos al equipo, causa probable de la falla, acción tomada para solucionar el problema y resultados obtenidos,
- Stock de repuestos: en el stock de repuestos se tiene una lista con una serie de elementos que se recomienda tener almacenados, pues su daño es frecuente y cuya ausencia representa que los equipos queden fuera de servicio.

2.4. Salud ocupacional

Con los análisis realizados a la calidad del aire y dióxido de carbono, es necesario que se realicen periódicamente los mantenimientos a los sistemas de climatización, especialmente los ductos y filtros, para evitar enfermedades respiratorias, bajo rendimiento laboral, mala calidad del aire que se respira, inadecuado confort térmico, presencia de humedad en el ambiente, que afectan al personal que labora en el edificio.

2.5. Conclusiones y recomendaciones

Luego de haber desarrollado un programa para la guía de mantenimiento bien planificado para las instalaciones del edificio DIGMAT, se propone que su implementación permitirá:

- ✓ Estandarizar la información relacionada con los procedimientos de los mantenimientos de los equipos gracias a los manuales de procedimientos.
- ✓ Un mejor control sobre las acciones del mantenimiento mediante el empleo de las planillas de verificación de rutinas.
- ✓ Un control sobre el desempeño de los técnicos cuyos reportes deben coincidir con las observaciones realizadas por el supervisor.
- ✓ Mejorar el control sobre los equipos, herramientas y materiales utilizados en los trabajos de reparación.
- ✓ Crear registros realmente útiles y organizados sobre el rendimiento de los equipos.
- ✓ Reducir la ocurrencia de fallas de los equipos, lo que disminuirá las interrupciones del servicio de aire acondicionado
- ✓ Optimizar el funcionamiento del sistema a mediano y largo plazo, desde el punto de vista de disminución en los costos de operación

Para lograr la obtención de los resultados expuestos en el desarrollo de esta investigación se recomienda la consideración y ejecución de los siguientes aspectos:

1. Deberán centralizarse todas las labores de mantenimiento en una sola dependencia, en este caso en el Departamento de Mantenimiento, y es preciso que la DIGMAT ponga énfasis en la planificación del plan de Mantenimiento preventivo y correctivo.
2. Deberá realizarse exposiciones y entregarle a los técnicos un material escrito con los procedimientos y lineamientos que regulan el funcionamiento del departamento de Mantenimiento.

3. Deberá sistematizarse el desarrollo de las actividades de mantenimiento, así como la supervisión y chequeo de las actividades.
4. Crear programas para adiestrar al personal que labora en las diversas áreas de mantenimiento, para lograr que los trabajos se realicen adecuadamente.
5. Es importante corregir las fallas reportadas con respecto a los elementos de control del sistema, pues con esto será suficiente para disminuir gastos de consumo eléctrico en el edificio y alargar la vida útil de los equipos al permitirles trabajar con menor carga.
6. Se recomienda contar con el stock de repuestos adecuado a fin de que se reduzcan los tiempos fuera de servicio.
7. Para que esta guía de mantenimiento sea siempre eficaz, es necesario hacer siempre una revisión anual y puesta al día del mismo tomando en cuenta las frecuencias establecidas para las operaciones implicadas.
8. El diseño de la guía básica contribuirá a socializar la cultura de mantenimiento y aplicación de normas técnicas para mejorar el clima laboral en beneficio de los seres humanos, preservando su calidad de vida.
9. Observar las condiciones de una edificación.
10. Ejecución de las modificaciones y reparaciones.
11. Los filtros deben ser revisados periódicamente de acuerdo al equipo que se está tratando.
12. La guía debe aplicarse en edificaciones de riesgo especial, como ejemplo hospitales, es decir en edificios enfermos por el tiempo de vida útil y deficiente mantenimiento de unidades de climatización.

13. Hacer las mediciones de la calidad del aire (pureza) de los ductos, nivel de ruido, velocidad del aire, para impedir cualquier tipo de contaminación.
14. Los equipos de AA se deberán apagar en el momento que haya algún corte de energía fortuito y encenderlos después de 10 minutos del restablecimiento de la energía.
15. Programar el uso racional de los recursos económicos asignados para la conservación y el mantenimiento de la central de aire acondicionado, ejecutando los diferentes tipos de mantenimiento acorde a las necesidades anuales, conforme al funcionamiento del mismo:
16. Realizar el mantenimiento permanente, para que los equipos estén siempre operativos y en buen estado, este tipo de mantenimiento lo puede realizar el personal técnico del departamento de mantenimiento y debe ser controlado por el Jefe del Área de Mantenimiento del edificio. Ej. Limpieza de compresores, lubricación, etc.

Después de trabajar en el desarrollo del programa de mantenimiento buscando alcanzar los métodos más eficientes y organizados, y que al mismo tiempo conformaran una guía para la elaboración de futuros planes de mantenimiento, se ha concluido que:

1. Aunque se tengan estandarizados los lineamientos para la elaboración de un plan de mantenimiento, cada plan será diferente, pues condiciones como el tamaño y ubicación de los equipos, horarios de trabajos, disponibilidad económica, varían de acuerdo a los diferentes clientes.
2. Los procedimientos del manual de rutinas de mantenimiento se deberán ir depurando en la medida que se empiecen a poner en práctica.

3. Con ayuda de los manuales se podrá agilizar el adiestramiento del personal técnico que ingrese a la empresa.
4. La codificación de los equipos incluidos en el inventario simplifica y organiza la labor de generar las bases de datos de cada equipo y de la instalación en general.
5. Realizar inspecciones periódicas en el interior y exterior de las instalaciones, a fin de detectar amenazas.
6. Mantener actualizados los números telefónicos de: proveedores especialistas en mantenimiento y del personal de la Unidad encargada del Plan de Mantenimiento del edificio DIGMAT que tiene participación directa con esta guía.

ANEXO J. DIEZ

**INFORME DEL MONITOREO DE GASES – DIOXIDO DE CARBONO EN EL
EDIFICIO DE LA DIRECCION GENERAL DEL MATERIAL – DIGMAT DE LA
BASE NAVAL SUR DE GUAYAQUIL.**

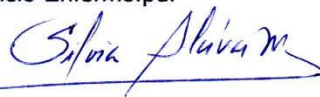
Urkund Analysis Result

Analysed Document: UTE FORMATO PRESENTACIÓN EXAMEN COMPLEXIVO BCT
modificado 22_08_2016.docx (D21493039)
Submitted: 2016-08-25 08:44:00
Submitted By: BoliviaContreras@hotmail.com
Significance: 3 %

Sources included in the report:

TESIS URKUN.docx (D15006892)
TESIS ROMMEL-EVE1.docx (D21267952)
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/201a300/ntp_243.pdf
<http://casella-es.com/wp-content/uploads/2015/03/2-Edificio-Enfermo.pdf>

Instances where selected sources appear:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Silvia Alvarado".

INTRODUCCIÓN La presente investigación está dirigida a limitar las afectaciones que tiene el ser humano por el uso de climatización en edificios cerrados localizados en ciudades con alto índice de calor, se ha tomado como caso específico el Edificio DIGMAT de la Armada del Ecuador, que se encuentra ubicado en la Base Naval Sur de la ciudad de Guayaquil en el cual existen varias oficinas donde laboran servidores públicos, tanto militares como civiles, de acuerdo a la estructura organizacional de la Institución. Uno de los objetivos es identificar los efectos que producen en las personas, en cuanto a salud ocupacional, las edificaciones que tienen una mala climatización, orientación y concepción de diseño. CITATION Mar12 \12298 (Martínez Castro, 2012) Para analizar esta problemática es necesario mencionar las causas, siendo una de ellas la escasa aplicación de normas técnicas en la construcción de edificaciones destinadas al funcionamiento de oficinas, ó en los dirigidos a alto tráfico de personas. La finalidad de esta investigación radica en que se pueda estructurar el diseño de una guía práctica para la construcción de edificaciones que se destinará a la atención de gran cantidad de personas y al mantenimiento que debe aplicarse en los sistemas de climatización de las mismas, para mitigar las afectaciones que tienen en los usuarios por la inadecuada aplicación de normas constructivas y falta de control en la ejecución de los mantenimientos de los sistemas de climatización. La delimitación del problema La mala utilización de sistemas de climatización en las edificaciones, diseños deficientes, inadecuada configuración arquitectónica, falta de aplicación de normas en los diseños, alteraciones de diseños en la construcción, instalaciones incorrectas de los sistemas, operación inadecuada de los sistemas con personal no calificado, inadecuado mantenimiento del sistema, deficiente limpieza de los equipos y la falta de personal técnico tiene como resultado la mala calidad del aire, inadecuado confort térmico, humedad en el ambiente, lo que genera alta incidencia en las afectaciones respiratorias de las personas ocasionando bajo rendimiento laboral. Anexo A - Árbol de Problemas Por lo que se puede concluir que un edificio en el cual se desarrollan varias actividades y cuyo tráfico de personas es alto debe contar con un sistema de climatización eficiente que ofrezca confort térmico, buen ambiente laboral y garantizar la salud de las personas; este caso de estudio desarrolla una guía básica e identifica las causas principales que inciden en las enfermedades respiratorias de las personas que laboran en el edificio de la Dirección General del Material. CITATION San11 \12298 (Sandó Marval, 2011) Formulación del problema Debido a los problemas de salud que presenta el personal que labora en edificaciones con sistemas de climatización inadecuadas, específicamente del edificio en estudio "Dirección General del Material" DIGMAT, es necesario implementar mecanismos adecuados de mantenimiento de la central de aire acondicionado y sus complementos que ayuden a formular parámetros para mitigar las afectaciones y poder brindar un mejor confort ambiental al ser humano, como lo establece la Constitución de la República del Ecuador. CITATION Asa081 \12298 (Ecuador, 2008) Justificación El edificio de oficinas de la Dirección General del Material - DIGMAT, de la Armada del Ecuador, si continúa con la ausencia de un estudio que contrarreste la deficiencia de un buen sistema de climatización, debido al deficiente mantenimiento, provocará que la población que labora en estas instalaciones se encuentren con un alto grado de vulnerabilidad en la afectación de la salud. Al disponer de una guía para prevenir afectaciones por la climatización de una edificación, como es el caso del edificio DIGMAT, ésta se convierte en un manual a seguir por los administradores del área de mantenimiento y servirá como modelo para otros edificios de la entidad Armada del Ecuador, así como de otros establecimientos institucionales, comerciales, etc., de características similares, a nivel nacional. Uno de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017) es impulsar la implementación de planes de salud y seguridad ocupacional en las empresas públicas y privadas para lo cual todas las entidades deben dar cumplimiento al Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, emitido por el Ministerio del Trabajo, para la prevención, disminución de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente. CITATION Sec17 \12298 (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013 - 2017) La salud ocupacional es una rama de la salud pública cuya finalidad es



CONSULTORA EN INGENIERÍA Y GESTIÓN

INFORME DE RESULTADOS

ESTUDIO

MEDICIÓN DE GASES - DIÓXIDO DE CARBONO

NOMBRE DE LA EMPRESA

DIRECCION GENERAL DEL MATERIAL

BASE NAVAL SUR

PERSONAL RESPONSABLE

EFICAM S.A.

FECHA DEL ESTUDIO

OCTUBRE 2016

INGENIERÍA/ MEDIO AMBIENTE/ SIST. GESTIÓN

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

INDICE DEL CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DEFINICIONES.....	3
3. OBJETIVOS	4
4. ALCANCE	4
5. MARCO REFERENCIAL	4
6. INSTRUMENTACIÓN.....	5
7. METODOLOGÍA APLICADA	5
8. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES.....	6
9. RESUMEN DE LAS MEDICIONES POR ÁREA DE TRABAJO	6
10. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	6
11. CONCLUSIONES.....	7

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Norma referencial (STEL) – ASHRAE 62 -1989.....	5
Tabla 2. Características Técnicas del Equipo de Medición de Dióxido de Carbono	5
Tabla 3. Sitios de Muestreo de Concentraciones de Gases	6
Tabla 4. Análisis de Resultados de Medición de Gases – Dióxido de Carbono.....	6

ANEXOS

Anexo 1.- Resultado de Mediciones de Gases – Dióxido de Carbono.....	8
--	---

INFORME DEL MONITOREO DE GASES - DIÓXIDO DE CARBONO EN EL EDIFICIO DE LA DIRECCION GENERAL DEL MATERIAL - DIGMAT BASE NAVAL SUR

1. Introducción

El dióxido de carbono (CO₂), es un gas incoloro e inodoro que solo se forma en todos aquellos procesos en que tiene lugar la combustión de sustancias que contienen carbono sino también en ambientes interiores no industriales sus principales focos son la respiración humana y el fumar; aunque los niveles de dióxido de carbono también pueden incrementarse por la existencia de otras combustiones (cocinas y calefacción) o por la proximidad de vías de tráfico, garajes o determinadas industrias.

La concentración de dióxido de carbono en un ambiente interior puede aportar información sobre distintos aspectos y circunstancias de un edificio tales como posibilidad de efectos sobre la salud de sus ocupantes, correlación con problemas y quejas por olor y además la ventilación del lugar.

En el presente estudio se analizará la concentración de Dióxido de Carbono que se generan en los puestos de trabajo de los diferentes Repartos Navales en el edificio de la DIRECCION GENERAL DEL MATERIAL - BASE NAVAL SUR.

Las mediciones de Dióxido de Carbono se realizaron en concordancia con las normas internacionales de ASHRAE Estándar 62

2. Definiciones

ASHRAE (USA): Sociedad Americana de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado, es una Organización dedicada a la calidad del aire interior.

AVG: Promedio medido durante el tiempo de proceso, calcula la media del STEL y TWA.

Contaminación del aire: La presencia de sustancias en la atmósfera, que resultan de actividades humanas o de procesos naturales, presentes en concentración suficiente, por un tiempo suficiente y bajo circunstancias tales que interfieren con el confort, la salud o el bienestar de los seres humanos o del ambiente.

Max: Nivel máximo más alto durante un tiempo de exposición.

Min: Nivel mínimo más bajo durante un tiempo de exposición.

Monitoreo: Es el proceso programado de coleccionar muestras, efectuar mediciones, y realizar el subsiguiente registro, de varias características del ambiente, a menudo con el fin de evaluar conformidad con objetivos específicos.



ppm: Medición en volumen de la concentración de un gas en partes por millón.

STEL: Concentración a la que los trabajadores pueden estar expuestos durante un corto periodo de tiempo (15 minutos).

TLV: Valores límite umbral por sus siglas en inglés (Threshold limit values)

3. Objetivos

- Medir y evaluar los niveles de concentración de Dióxido de Carbono que son generados durante la respiración del personal administrativo de las áreas designadas por la DIRECCION GENERAL DEL MATERIAL – DIGMAT., en la Base Naval Sur.
- Verificar el cumplimiento de las normativas internacionales vigentes establecidas para los niveles de concentraciones de Dióxido de Carbono.
- Presentar recomendaciones que permitan asegurar que los niveles de concentración de Dióxido de Carbono que se registran en cada uno de los puestos de trabajo según las actividades que desarrollan el personal se encuentren dentro de los límites establecidos.

4. Alcance

El alcance del presente estudio será realizado en las siguientes áreas:

- SALA DE REUNIÓN DE LA DIRECCIÓN DE ING. CIVIL Y PORTUARIA - DINCYP
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO - DIGREH
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DIRECCIÓN FINANCIERA - DIRAFI

Las mediciones obtenidas fueron complementadas con observaciones realizadas en las áreas de trabajo y las actividades que ejecutan durante su jornada de trabajo, con la finalidad de recopilar la mayor cantidad posible de eventos ocurridos que puedan contribuir a la explicación de los niveles de Dióxido de Carbono determinados durante el muestreo.

5. Marco Referencial

La Norma Ecuatoriana no contempla umbrales permisibles para exposición laboral de gases como los Dióxido de Carbono (CO₂), por lo que el criterio referencial para la evaluación y análisis se realizó en base a los límites permisibles de los valores establecidos para tiempos de acuerdo a STEL, *Normativa ASHRAE 62 – 1989: 1,000 ppm: La concentración de CO₂ en un edificio ocupado no debe exceder de 1,000 ppm*, pruebas que se tomaron en un tiempo de exposición de 15 minutos, cuyo valores se muestran a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1. Norma referencial (STEL) – ASHRAE 62 - 1989

Contaminante	STEL	Consecuencias
DIÓXIDO DE CARBONO CO ₂	250 – 350 ppm	Nivel de aire en ambiente (normal) exterior
	350 – 1,000 ppm	Nivel típico encontrado en espacios ocupados con buen intercambio de aire
	1,000 – 2,000 ppm	Nivel asociado con quejas de somnolencia y aire viciado

6. Instrumentación

En el muestreo se utilizó un medidor de concentración de gas de Dióxido de Carbono (CO₂) que permite medir a la vez humedad y temperatura.

Calcula promedios ponderados estadísticos de TWA (8 horas promedio ponderado) y STEL (límite de exposición a corto plazo de 15 minutos).

Sensor para CO₂ IRND (infrarrojo no dispersivo) sin mantenimiento.

Este equipo tiene aprobaciones CE.



En la Tabla 2, muestra el resumen de las características del equipo utilizado para la realización del presente estudio.

Tabla 2. Características Técnicas del Equipo de Medición de Dióxido de Carbono (CO₂)

Descripción	Marca	Modelo	Fecha de Adquisición	Numero de Serie
Medidor de CO ₂	EXTECH INSTRUMENTS	CO250	OCT - 2016	10172172

7. Metodología Aplicada

Para la realización de la medición de gas se aplica la norma (STEL) – ASHRAE 62 – 1989

8. Resultados de las Mediciones

Los resultados de las mediciones se encuentran en el Anexo 2.

9. Resumen de las Mediciones por Área de Trabajo

En la Tabla 3, se visualiza el resumen de resultados de las mediciones de las áreas de estudio.

Tabla 3. Sitios de Muestreo de Concentraciones de Gases

Nº DE MUESTRA	PUESTO DEL TRABAJO	CONCENTRACIÓN PROMEDIO DE DIÓXIDO DE CARBONO (PPM)
1	Sala de Reunión de la DINCYP	1122
2	Departamento Administrativo de la Dirección de Talento Humano	1100
3	Departamento Administrativo de la Dirección Financiera	1165

10. Análisis de los Resultados

Una vez obtenido los resultados se procede a evaluar la concentración promedio de Dióxido de Carbono en los puestos de trabajo analizados con los parámetros de la ASHRAE 62 - 1989

Tabla 4. Análisis de Resultados de Medición de Gases – Dióxido de Carbono

Nº DE MUESTRA	PUESTO DEL TRABAJO	CONCENTRACIÓN PROMEDIO DE DIÓXIDO DE CARBONO (PPM)	LÍMITE PERMISIBLE (ASHRAE)	CUMPLIMIENTO LEGAL
1	Sala de Reunión de la DINCYP	1122	1000	NO CUMPLE
2	Departamento Administrativo de la Dirección de Talento Humano	1100	1000	NO CUMPLE
3	Departamento Administrativo de la Dirección Financiera	1165	1000	NO CUMPLE

11. Conclusiones

Según las magnitudes de Dióxido de Carbono registradas por el equipo de monitoreo, se concluye que los puestos de trabajo: SALA DE REUNIÓN DE LA DINCYP, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO Y DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DIRECCIÓN FINANCIERA **NO SE ENCUENTRAN DENTRO DE LOS LÍMITES PERMISIBLES DE 1,000 PPM.**

Atentamente,



Ing. Ambiental Juan Carlos Ramírez Asanza. Msc

Magister Sistemas Integrados de Gestión

Consultor Ambiental

Registro Profesional 1006-2016-1738825

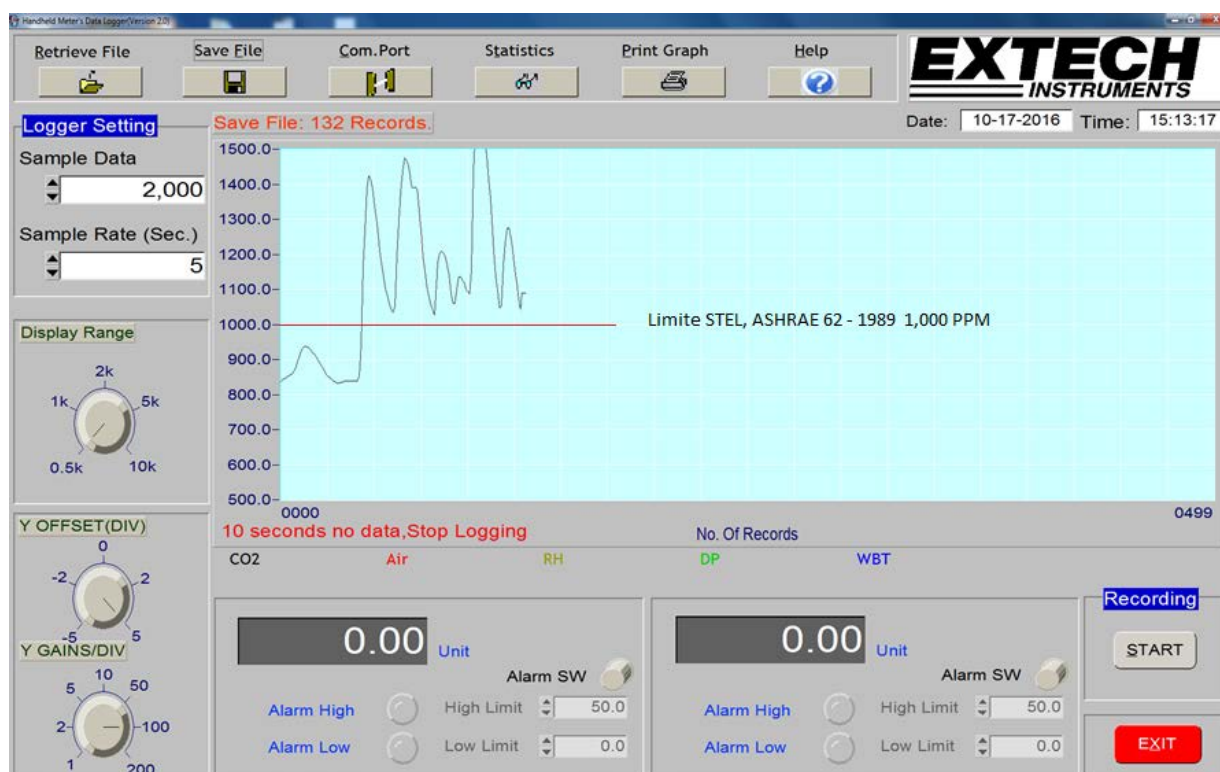
EFICAM S.A.

ANEXO 1

GRÁFICOS

AREA SALA DE REUNION DE LA DINCYP

GRAFICO N° 1



DATOS DEL GRAFICO N° 1

Index	date	time	CO2	unit	Air	unit	RH	unit	DP	unit	WBT	unit
44	10-17-2016	14:59:28	943	ppm	23.6	C	45.7	%	11.2	C	16.0	C
45	10-17-2016	14:59:33	1165	ppm	23.6	C	44.7	%	10.8	C	15.8	C
46	10-17-2016	14:59:38	1268	ppm	23.5	C	42.8	%	10.2	C	15.5	C
47	10-17-2016	14:59:43	1389	ppm	23.5	C	42.0	%	9.8	C	15.3	C
48	10-17-2016	14:59:48	1425	ppm	23.4	C	41.6	%	9.6	C	15.2	C
49	10-17-2016	14:59:53	1414	ppm	23.4	C	41.6	%	9.6	C	15.2	C
50	10-17-2016	14:59:58	1389	ppm	23.3	C	41.7	%	9.6	C	15.2	C
51	10-17-2016	15:00:03	1336	ppm	23.4	C	41.8	%	9.7	C	15.2	C
52	10-17-2016	15:00:08	1302	ppm	23.3	C	41.8	%	9.6	C	15.2	C
53	10-17-2016	15:00:13	1251	ppm	23.3	C	41.8	%	9.6	C	15.2	C
54	10-17-2016	15:00:18	1211	ppm	23.3	C	41.6	%	9.6	C	15.2	C
55	10-17-2016	15:00:23	1172	ppm	23.3	C	41.6	%	9.6	C	15.1	C
56	10-17-2016	15:00:28	1140	ppm	23.3	C	41.8	%	9.6	C	15.2	C
57	10-17-2016	15:00:33	1102	ppm	23.3	C	42.1	%	9.7	C	15.2	C
58	10-17-2016	15:00:38	1083	ppm	23.3	C	42.2	%	9.8	C	15.2	C
59	10-17-2016	15:00:43	1060	ppm	23.3	C	43.4	%	10.2	C	15.4	C
60	10-17-2016	15:00:48	1043	ppm	23.3	C	42.8	%	10.0	C	15.3	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

61	10-17-2016 15:00:53	1034	ppm	23.3	C	43.6	%	10.3	C	15.5	C
62	10-17-2016 15:00:58	1052	ppm	23.4	C	44.9	%	10.7	C	15.7	C
63	10-17-2016 15:01:03	1196	ppm	23.5	C	44.0	%	10.5	C	15.6	C
64	10-17-2016 15:01:08	1292	ppm	23.5	C	42.7	%	10.1	C	15.4	C
65	10-17-2016 15:01:13	1381	ppm	23.7	C	43.5	%	10.5	C	15.7	C
66	10-17-2016 15:01:18	1435	ppm	23.7	C	42.0	%	10.1	C	15.5	C
67	10-17-2016 15:01:23	1475	ppm	23.7	C	41.4	%	9.8	C	15.4	C
68	10-17-2016 15:01:28	1468	ppm	23.7	C	41.2	%	9.8	C	15.4	C
69	10-17-2016 15:01:33	1453	ppm	23.7	C	41.4	%	9.8	C	15.4	C
70	10-17-2016 15:01:38	1435	ppm	23.7	C	41.4	%	9.8	C	15.4	C
71	10-17-2016 15:01:43	1393	ppm	23.7	C	41.4	%	9.8	C	15.4	C
72	10-17-2016 15:01:48	1389	ppm	23.8	C	41.7	%	10.0	C	15.5	C
73	10-17-2016 15:01:53	1392	ppm	23.7	C	41.3	%	9.8	C	15.4	C
74	10-17-2016 15:01:58	1385	ppm	23.7	C	41.1	%	9.7	C	15.3	C
75	10-17-2016 15:02:03	1325	ppm	23.6	C	41.0	%	9.6	C	15.2	C
76	10-17-2016 15:02:08	1266	ppm	23.5	C	41.0	%	9.5	C	15.2	C
77	10-17-2016 15:02:13	1193	ppm	23.5	C	41.2	%	9.5	C	15.1	C
78	10-17-2016 15:02:18	1152	ppm	23.4	C	41.3	%	9.5	C	15.1	C
79	10-17-2016 15:02:23	1108	ppm	23.3	C	41.4	%	9.5	C	15.1	C
80	10-17-2016 15:02:28	1084	ppm	23.3	C	41.5	%	9.5	C	15.1	C
81	10-17-2016 15:02:33	1057	ppm	23.3	C	41.8	%	9.6	C	15.2	C
82	10-17-2016 15:02:38	1044	ppm	23.3	C	41.9	%	9.7	C	15.2	C
83	10-17-2016 15:02:43	1027	ppm	23.3	C	43.0	%	10.0	C	15.3	C
84	10-17-2016 15:02:48	1113	ppm	23.3	C	42.7	%	9.9	C	15.3	C
85	10-17-2016 15:02:53	1176	ppm	23.3	C	42.2	%	9.7	C	15.2	C
86	10-17-2016 15:02:58	1204	ppm	23.2	C	41.9	%	9.6	C	15.1	C
87	10-17-2016 15:03:03	1210	ppm	23.2	C	42.1	%	9.6	C	15.1	C
88	10-17-2016 15:03:08	1203	ppm	23.3	C	41.9	%	9.6	C	15.1	C
89	10-17-2016 15:03:13	1195	ppm	23.2	C	41.9	%	9.6	C	15.1	C
90	10-17-2016 15:03:18	1168	ppm	23.2	C	41.9	%	9.6	C	15.1	C
91	10-17-2016 15:03:23	1139	ppm	23.2	C	41.9	%	9.5	C	15.1	C
92	10-17-2016 15:03:28	1088	ppm	23.2	C	42.3	%	9.7	C	15.2	C
93	10-17-2016 15:03:33	1060	ppm	23.2	C	42.1	%	9.7	C	15.1	C
94	10-17-2016 15:03:38	1061	ppm	23.2	C	43.5	%	10.1	C	15.3	C
95	10-17-2016 15:03:43	1103	ppm	23.2	C	42.7	%	9.8	C	15.2	C
96	10-17-2016 15:03:48	1136	ppm	23.2	C	42.4	%	9.7	C	15.2	C
97	10-17-2016 15:03:53	1136	ppm	23.2	C	42.2	%	9.6	C	15.1	C
98	10-17-2016 15:03:58	1126	ppm	23.2	C	42.0	%	9.6	C	15.1	C
99	10-17-2016 15:04:03	1118	ppm	23.2	C	42.2	%	9.6	C	15.1	C
100	10-17-2016 15:04:08	1101	ppm	23.2	C	41.9	%	9.5	C	15.1	C
101	10-17-2016 15:04:13	1093	ppm	23.2	C	42.0	%	9.6	C	15.1	C
102	10-17-2016 15:04:18	1087	ppm	23.2	C	42.0	%	9.5	C	15.1	C
103	10-17-2016 15:04:23	1155	ppm	23.1	C	42.4	%	9.6	C	15.1	C
104	10-17-2016 15:04:28	1437	ppm	23.1	C	43.0	%	9.8	C	15.1	C
105	10-17-2016 15:04:33	1553	ppm	23.1	C	42.5	%	9.6	C	15.1	C
106	10-17-2016 15:04:38	1663	ppm	23.1	C	42.1	%	9.5	C	15.0	C
107	10-17-2016 15:04:43	1678	ppm	23.1	C	42.0	%	9.5	C	15.0	C
108	10-17-2016 15:04:48	1649	ppm	23.0	C	42.0	%	9.4	C	15.0	C
109	10-17-2016 15:04:53	1601	ppm	23.1	C	42.2	%	9.5	C	15.0	C
110	10-17-2016 15:04:58	1530	ppm	23.1	C	42.2	%	9.5	C	15.0	C
111	10-17-2016 15:05:03	1482	ppm	23.1	C	42.3	%	9.6	C	15.1	C
112	10-17-2016 15:05:08	1412	ppm	23.1	C	42.2	%	9.6	C	15.0	C
113	10-17-2016 15:05:13	1359	ppm	23.1	C	42.1	%	9.5	C	15.0	C
114	10-17-2016 15:05:18	1269	ppm	23.0	C	42.1	%	9.5	C	15.0	C
115	10-17-2016 15:05:23	1210	ppm	23.0	C	42.1	%	9.5	C	15.0	C
116	10-17-2016 15:05:28	1137	ppm	23.0	C	42.3	%	9.5	C	15.0	C
117	10-17-2016 15:05:33	1095	ppm	23.0	C	42.3	%	9.5	C	15.0	C
118	10-17-2016 15:05:38	1048	ppm	23.1	C	42.5	%	9.6	C	15.1	C
119	10-17-2016 15:05:43	1054	ppm	23.1	C	43.0	%	9.8	C	15.1	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

120	10-17-2016 15:05:48	1170	ppm	23.1	C	43.1	%	9.8	C	15.2	C
121	10-17-2016 15:05:53	1232	ppm	23.1	C	42.5	%	9.6	C	15.1	C
122	10-17-2016 15:05:58	1274	ppm	23.1	C	42.2	%	9.5	C	15.0	C
123	10-17-2016 15:06:03	1274	ppm	23.0	C	42.1	%	9.5	C	15.0	C
124	10-17-2016 15:06:08	1246	ppm	23.0	C	42.1	%	9.5	C	15.0	C
125	10-17-2016 15:06:13	1209	ppm	23.0	C	42.3	%	9.5	C	15.0	C
126	10-17-2016 15:06:18	1154	ppm	23.0	C	42.3	%	9.5	C	15.0	C
127	10-17-2016 15:06:23	1121	ppm	23.0	C	42.4	%	9.6	C	15.0	C
128	10-17-2016 15:06:28	1072	ppm	23.1	C	43.5	%	10.0	C	15.2	C
129	10-17-2016 15:06:33	1044	ppm	23.1	C	43.5	%	10.0	C	15.2	C
130	10-17-2016 15:06:38	1089	ppm	23.1	C	44.7	%	10.3	C	15.4	C
131	10-17-2016 15:06:43	1089	ppm	23.1	C	44.5	%	10.3	C	15.4	C
132	10-17-2016 15:06:48	1089	ppm	23.1	C	44.5	%	10.3	C	15.4	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

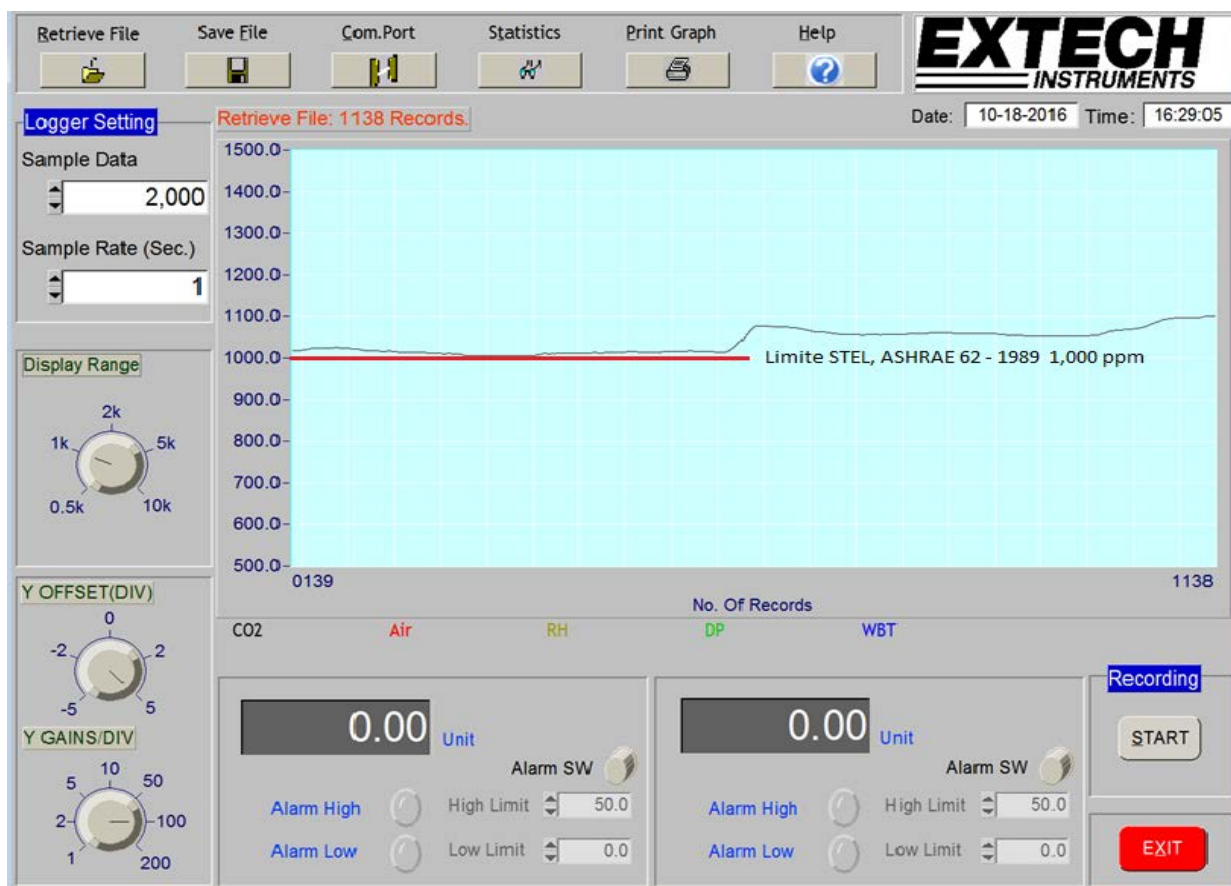
Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DIRECCION DE TALENTO HUMANO

GRAFICO N° 2



DATOS DEL GRAFICO N° 2

Index	---date---	--time--	CO2	unit	Air	unit	RH	unit	DP	unit	WBT	unit
1	10-18-2016	11:18:56	1041	ppm	25.1	C	47.0	%	13.1	C	17.5	C
2	10-18-2016	11:18:57	1041	ppm	25.1	C	47.1	%	13.1	C	17.5	C
3	10-18-2016	11:18:58	1040	ppm	25.2	C	47.0	%	13.1	C	17.5	C
4	10-18-2016	11:18:59	1040	ppm	25.2	C	47.0	%	13.1	C	17.5	C
5	10-18-2016	11:19:00	1039	ppm	25.2	C	47.1	%	13.1	C	17.5	C
6	10-18-2016	11:19:01	1039	ppm	25.2	C	47.0	%	13.1	C	17.5	C
7	10-18-2016	11:19:02	1039	ppm	25.2	C	47.0	%	13.1	C	17.5	C
8	10-18-2016	11:19:03	1039	ppm	25.2	C	46.9	%	13.0	C	17.5	C
9	10-18-2016	11:19:04	1038	ppm	25.1	C	46.9	%	13.0	C	17.5	C
10	10-18-2016	11:19:05	1038	ppm	25.1	C	46.9	%	13.0	C	17.5	C
11	10-18-2016	11:19:06	1038	ppm	25.1	C	46.9	%	13.0	C	17.5	C
12	10-18-2016	11:19:07	1038	ppm	25.1	C	46.9	%	13.0	C	17.5	C
13	10-18-2016	11:19:08	1037	ppm	25.1	C	46.8	%	13.0	C	17.4	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

14	10-18-2016 11:19:09	1037	ppm	25.1	C	46.7	%	13.0	C	17.4	C
15	10-18-2016 11:19:10	1037	ppm	25.1	C	46.8	%	13.0	C	17.4	C
16	10-18-2016 11:19:11	1037	ppm	25.1	C	46.8	%	13.0	C	17.4	C
17	10-18-2016 11:19:12	1036	ppm	25.1	C	46.8	%	13.0	C	17.4	C
18	10-18-2016 11:19:13	1036	ppm	25.1	C	46.7	%	13.0	C	17.4	C
19	10-18-2016 11:19:14	1034	ppm	25.1	C	46.8	%	13.0	C	17.4	C
20	10-18-2016 11:19:15	1034	ppm	25.1	C	46.8	%	13.0	C	17.4	C
21	10-18-2016 11:19:16	1034	ppm	25.1	C	46.7	%	12.9	C	17.4	C
22	10-18-2016 11:19:17	1034	ppm	25.1	C	46.8	%	13.0	C	17.4	C
23	10-18-2016 11:19:18	1034	ppm	25.1	C	46.7	%	13.0	C	17.4	C
24	10-18-2016 11:19:19	1034	ppm	25.1	C	46.8	%	13.0	C	17.4	C
25	10-18-2016 11:19:20	1034	ppm	25.1	C	46.7	%	12.9	C	17.4	C
26	10-18-2016 11:19:21	1034	ppm	25.1	C	46.6	%	12.9	C	17.4	C
27	10-18-2016 11:19:22	1033	ppm	25.1	C	46.6	%	12.9	C	17.4	C
28	10-18-2016 11:19:23	1033	ppm	25.1	C	46.6	%	12.9	C	17.4	C
29	10-18-2016 11:19:24	1033	ppm	25.1	C	46.6	%	12.9	C	17.4	C
30	10-18-2016 11:19:25	1033	ppm	25.1	C	46.6	%	12.8	C	17.3	C
31	10-18-2016 11:19:26	1031	ppm	25.1	C	46.7	%	12.9	C	17.4	C
32	10-18-2016 11:19:27	1031	ppm	25.1	C	46.8	%	13.0	C	17.4	C
33	10-18-2016 11:19:28	1031	ppm	25.1	C	46.8	%	13.0	C	17.4	C
34	10-18-2016 11:19:29	1031	ppm	25.1	C	46.9	%	13.0	C	17.4	C
35	10-18-2016 11:19:30	1031	ppm	25.1	C	47.0	%	13.0	C	17.4	C
36	10-18-2016 11:19:31	1031	ppm	25.1	C	47.1	%	13.0	C	17.4	C
37	10-18-2016 11:19:32	1031	ppm	25.1	C	47.1	%	13.0	C	17.4	C
38	10-18-2016 11:19:33	1031	ppm	25.1	C	47.0	%	13.0	C	17.4	C
39	10-18-2016 11:19:34	1030	ppm	25.1	C	47.0	%	13.0	C	17.4	C
40	10-18-2016 11:19:35	1030	ppm	25.1	C	46.9	%	13.0	C	17.4	C
41	10-18-2016 11:19:36	1028	ppm	25.1	C	46.9	%	13.0	C	17.4	C
42	10-18-2016 11:19:37	1028	ppm	25.1	C	46.9	%	12.9	C	17.3	C
43	10-18-2016 11:19:38	1027	ppm	25.1	C	46.8	%	12.9	C	17.3	C
44	10-18-2016 11:19:39	1027	ppm	25.1	C	46.8	%	12.9	C	17.3	C
45	10-18-2016 11:19:40	1027	ppm	25.1	C	46.9	%	12.9	C	17.3	C
46	10-18-2016 11:19:41	1027	ppm	25.1	C	46.7	%	12.8	C	17.3	C
47	10-18-2016 11:19:42	1028	ppm	25.1	C	46.8	%	12.9	C	17.3	C
48	10-18-2016 11:19:43	1028	ppm	25.0	C	46.8	%	12.9	C	17.3	C
49	10-18-2016 11:19:44	1028	ppm	25.0	C	46.7	%	12.8	C	17.3	C
50	10-18-2016 11:19:45	1028	ppm	25.0	C	46.7	%	12.8	C	17.3	C
51	10-18-2016 11:19:46	1028	ppm	25.0	C	46.7	%	12.8	C	17.3	C
52	10-18-2016 11:19:47	1028	ppm	25.0	C	46.7	%	12.8	C	17.3	C
53	10-18-2016 11:19:48	1028	ppm	25.1	C	46.7	%	12.8	C	17.3	C
54	10-18-2016 11:19:49	1028	ppm	25.1	C	46.6	%	12.8	C	17.3	C
55	10-18-2016 11:19:50	1028	ppm	25.1	C	46.6	%	12.8	C	17.3	C
56	10-18-2016 11:19:51	1028	ppm	25.1	C	46.6	%	12.8	C	17.3	C
57	10-18-2016 11:19:52	1028	ppm	25.1	C	46.6	%	12.8	C	17.3	C
58	10-18-2016 11:19:53	1028	ppm	25.1	C	46.6	%	12.8	C	17.3	C
59	10-18-2016 11:19:54	1028	ppm	25.1	C	46.7	%	12.8	C	17.3	C
60	10-18-2016 11:19:55	1028	ppm	25.1	C	46.6	%	12.8	C	17.3	C
61	10-18-2016 11:19:56	1029	ppm	25.1	C	46.6	%	12.8	C	17.3	C
62	10-18-2016 11:19:57	1029	ppm	25.1	C	46.6	%	12.8	C	17.3	C
63	10-18-2016 11:19:58	1029	ppm	25.1	C	46.6	%	12.8	C	17.3	C
64	10-18-2016 11:19:59	1029	ppm	25.1	C	46.6	%	12.8	C	17.3	C
65	10-18-2016 11:20:00	1029	ppm	25.0	C	46.6	%	12.8	C	17.3	C
66	10-18-2016 11:20:01	1029	ppm	25.1	C	46.5	%	12.8	C	17.3	C
67	10-18-2016 11:20:02	1030	ppm	25.1	C	46.5	%	12.8	C	17.3	C
68	10-18-2016 11:20:03	1030	ppm	25.1	C	46.4	%	12.7	C	17.3	C
69	10-18-2016 11:20:04	1030	ppm	25.1	C	46.5	%	12.8	C	17.3	C
70	10-18-2016 11:20:05	1030	ppm	25.1	C	46.5	%	12.8	C	17.3	C
71	10-18-2016 11:20:06	1030	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
72	10-18-2016 11:20:07	1030	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
73	10-18-2016 11:20:08	1030	ppm	25.1	C	46.5	%	12.8	C	17.3	C
74	10-18-2016 11:20:09	1030	ppm	25.1	C	46.5	%	12.8	C	17.3	C
75	10-18-2016 11:20:10	1030	ppm	25.1	C	46.6	%	12.8	C	17.3	C
76	10-18-2016 11:20:11	1030	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
77	10-18-2016 11:20:12	1030	ppm	25.1	C	46.5	%	12.8	C	17.3	C
78	10-18-2016 11:20:13	1030	ppm	25.1	C	46.5	%	12.8	C	17.3	C
79	10-18-2016 11:20:14	1030	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
80	10-18-2016 11:20:15	1030	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
81	10-18-2016 11:20:16	1029	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
82	10-18-2016 11:20:17	1029	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
83	10-18-2016 11:20:18	1029	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
84	10-18-2016 11:20:19	1029	ppm	25.1	C	46.3	%	12.8	C	17.3	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

85	10-18-2016 11:20:20	1028	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
86	10-18-2016 11:20:21	1028	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
87	10-18-2016 11:20:22	1027	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
88	10-18-2016 11:20:23	1027	ppm	25.1	C	46.3	%	12.8	C	17.3	C
89	10-18-2016 11:20:24	1027	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
90	10-18-2016 11:20:25	1027	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
91	10-18-2016 11:20:26	1026	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
92	10-18-2016 11:20:27	1026	ppm	25.1	C	46.3	%	12.8	C	17.3	C
93	10-18-2016 11:20:28	1025	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
94	10-18-2016 11:20:29	1025	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
95	10-18-2016 11:20:30	1025	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
96	10-18-2016 11:20:31	1025	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
97	10-18-2016 11:20:32	1025	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
98	10-18-2016 11:20:33	1025	ppm	25.1	C	46.3	%	12.8	C	17.3	C
99	10-18-2016 11:20:34	1025	ppm	25.1	C	46.4	%	12.8	C	17.4	C
100	10-18-2016 11:20:35	1025	ppm	25.2	C	46.5	%	12.9	C	17.4	C
101	10-18-2016 11:20:36	1024	ppm	25.2	C	46.5	%	12.9	C	17.4	C
102	10-18-2016 11:20:37	1024	ppm	25.2	C	46.5	%	12.9	C	17.4	C
103	10-18-2016 11:20:38	1023	ppm	25.2	C	46.4	%	12.8	C	17.4	C
104	10-18-2016 11:20:39	1023	ppm	25.2	C	46.5	%	12.9	C	17.4	C
105	10-18-2016 11:20:40	1023	ppm	25.2	C	46.4	%	12.8	C	17.4	C
106	10-18-2016 11:20:41	1023	ppm	25.2	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
107	10-18-2016 11:20:42	1023	ppm	25.2	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
108	10-18-2016 11:20:43	1023	ppm	25.2	C	46.4	%	12.8	C	17.3	C
109	10-18-2016 11:20:44	1023	ppm	25.2	C	46.4	%	12.8	C	17.4	C
110	10-18-2016 11:20:45	1023	ppm	25.2	C	46.4	%	12.8	C	17.4	C
111	10-18-2016 11:20:46	1022	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
112	10-18-2016 11:20:47	1022	ppm	25.2	C	46.4	%	12.8	C	17.4	C
113	10-18-2016 11:20:48	1022	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
114	10-18-2016 11:20:49	1022	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
115	10-18-2016 11:20:50	1021	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
116	10-18-2016 11:20:51	1021	ppm	25.2	C	46.4	%	12.9	C	17.4	C
117	10-18-2016 11:20:52	1021	ppm	25.2	C	46.4	%	12.9	C	17.4	C
118	10-18-2016 11:20:53	1021	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
119	10-18-2016 11:20:54	1021	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
120	10-18-2016 11:20:55	1021	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
121	10-18-2016 11:20:56	1020	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
122	10-18-2016 11:20:57	1020	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
123	10-18-2016 11:20:58	1020	ppm	25.2	C	46.3	%	12.9	C	17.4	C
124	10-18-2016 11:20:59	1020	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
125	10-18-2016 11:21:00	1019	ppm	25.2	C	46.4	%	12.9	C	17.4	C
126	10-18-2016 11:21:01	1019	ppm	25.2	C	46.4	%	12.9	C	17.4	C
127	10-18-2016 11:21:02	1019	ppm	25.2	C	46.4	%	12.9	C	17.4	C
128	10-18-2016 11:21:03	1019	ppm	25.2	C	46.6	%	13.0	C	17.5	C
129	10-18-2016 11:21:04	1019	ppm	25.2	C	46.4	%	12.9	C	17.4	C
130	10-18-2016 11:21:05	1019	ppm	25.2	C	46.5	%	13.0	C	17.4	C
131	10-18-2016 11:21:06	1019	ppm	25.2	C	46.5	%	13.0	C	17.4	C
132	10-18-2016 11:21:07	1019	ppm	25.2	C	46.4	%	12.9	C	17.4	C
133	10-18-2016 11:21:08	1019	ppm	25.2	C	46.4	%	12.9	C	17.4	C
134	10-18-2016 11:21:09	1019	ppm	25.2	C	46.4	%	12.9	C	17.4	C
135	10-18-2016 11:21:10	1019	ppm	25.2	C	46.4	%	12.9	C	17.4	C
136	10-18-2016 11:21:11	1019	ppm	25.2	C	46.4	%	12.9	C	17.4	C
137	10-18-2016 11:21:12	1019	ppm	25.2	C	46.4	%	12.9	C	17.4	C
138	10-18-2016 11:21:13	1019	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
139	10-18-2016 11:21:14	1018	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.3	C
140	10-18-2016 11:21:15	1018	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.3	C
141	10-18-2016 11:21:16	1018	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.3	C
142	10-18-2016 11:21:17	1018	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.3	C
143	10-18-2016 11:21:18	1018	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
144	10-18-2016 11:21:19	1018	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.3	C
145	10-18-2016 11:21:20	1018	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
146	10-18-2016 11:21:21	1018	ppm	25.2	C	46.4	%	12.9	C	17.4	C
147	10-18-2016 11:21:22	1018	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
148	10-18-2016 11:21:23	1018	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
149	10-18-2016 11:21:24	1018	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
150	10-18-2016 11:21:25	1018	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
151	10-18-2016 11:21:26	1019	ppm	25.2	C	46.3	%	12.8	C	17.4	C
152	10-18-2016 11:21:27	1019	ppm	25.2	C	46.2	%	12.8	C	17.4	C
153	10-18-2016 11:21:28	1019	ppm	25.2	C	46.1	%	12.8	C	17.3	C
154	10-18-2016 11:21:29	1019	ppm	25.2	C	46.2	%	12.8	C	17.4	C
155	10-18-2016 11:21:30	1020	ppm	25.2	C	46.2	%	12.8	C	17.4	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

156	10-18-2016 11:21:31	1020	ppm	25.2	C	46.1	%	12.8	C	17.4	C
157	10-18-2016 11:21:32	1021	ppm	25.2	C	46.2	%	12.8	C	17.4	C
158	10-18-2016 11:21:33	1021	ppm	25.2	C	46.1	%	12.8	C	17.4	C
159	10-18-2016 11:21:34	1021	ppm	25.2	C	46.1	%	12.8	C	17.4	C
160	10-18-2016 11:21:35	1021	ppm	25.2	C	46.1	%	12.8	C	17.4	C
161	10-18-2016 11:21:36	1023	ppm	25.2	C	46.0	%	12.8	C	17.3	C
162	10-18-2016 11:21:37	1023	ppm	25.2	C	46.0	%	12.8	C	17.4	C
163	10-18-2016 11:21:38	1023	ppm	25.2	C	45.9	%	12.7	C	17.3	C
164	10-18-2016 11:21:39	1023	ppm	25.2	C	45.9	%	12.8	C	17.3	C
165	10-18-2016 11:21:40	1023	ppm	25.2	C	46.0	%	12.8	C	17.3	C
166	10-18-2016 11:21:41	1023	ppm	25.2	C	46.0	%	12.8	C	17.4	C
167	10-18-2016 11:21:42	1023	ppm	25.2	C	45.8	%	12.7	C	17.3	C
168	10-18-2016 11:21:43	1023	ppm	25.2	C	45.8	%	12.7	C	17.3	C
169	10-18-2016 11:21:44	1023	ppm	25.2	C	45.9	%	12.8	C	17.3	C
170	10-18-2016 11:21:45	1023	ppm	25.2	C	45.9	%	12.8	C	17.3	C
171	10-18-2016 11:21:46	1023	ppm	25.2	C	45.8	%	12.7	C	17.3	C
172	10-18-2016 11:21:47	1023	ppm	25.2	C	45.9	%	12.8	C	17.3	C
173	10-18-2016 11:21:48	1024	ppm	25.2	C	45.9	%	12.8	C	17.3	C
174	10-18-2016 11:21:49	1024	ppm	25.3	C	46.0	%	12.8	C	17.4	C
175	10-18-2016 11:21:50	1024	ppm	25.3	C	45.9	%	12.8	C	17.3	C
176	10-18-2016 11:21:51	1024	ppm	25.3	C	45.8	%	12.8	C	17.3	C
177	10-18-2016 11:21:52	1024	ppm	25.3	C	45.8	%	12.7	C	17.3	C
178	10-18-2016 11:21:53	1024	ppm	25.3	C	45.8	%	12.7	C	17.3	C
179	10-18-2016 11:21:54	1024	ppm	25.3	C	45.7	%	12.7	C	17.3	C
180	10-18-2016 11:21:55	1024	ppm	25.3	C	45.7	%	12.7	C	17.3	C
181	10-18-2016 11:21:56	1024	ppm	25.3	C	45.6	%	12.7	C	17.3	C
182	10-18-2016 11:21:57	1024	ppm	25.3	C	45.7	%	12.7	C	17.3	C
183	10-18-2016 11:21:58	1024	ppm	25.3	C	45.7	%	12.7	C	17.3	C
184	10-18-2016 11:21:59	1024	ppm	25.3	C	45.7	%	12.7	C	17.3	C
185	10-18-2016 11:22:00	1024	ppm	25.3	C	45.6	%	12.7	C	17.3	C
186	10-18-2016 11:22:01	1024	ppm	25.3	C	45.6	%	12.7	C	17.3	C
187	10-18-2016 11:22:02	1025	ppm	25.3	C	45.6	%	12.7	C	17.3	C
188	10-18-2016 11:22:03	1025	ppm	25.3	C	45.6	%	12.7	C	17.3	C
189	10-18-2016 11:22:04	1025	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
190	10-18-2016 11:22:05	1025	ppm	25.3	C	45.6	%	12.7	C	17.3	C
191	10-18-2016 11:22:06	1024	ppm	25.3	C	45.6	%	12.7	C	17.3	C
192	10-18-2016 11:22:07	1024	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
193	10-18-2016 11:22:08	1023	ppm	25.3	C	45.6	%	12.7	C	17.3	C
194	10-18-2016 11:22:09	1023	ppm	25.3	C	45.6	%	12.7	C	17.3	C
195	10-18-2016 11:22:10	1023	ppm	25.3	C	45.6	%	12.7	C	17.3	C
196	10-18-2016 11:22:11	1023	ppm	25.3	C	45.6	%	12.7	C	17.3	C
197	10-18-2016 11:22:12	1023	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
198	10-18-2016 11:22:13	1023	ppm	25.3	C	45.6	%	12.7	C	17.3	C
199	10-18-2016 11:22:14	1023	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
200	10-18-2016 11:22:15	1023	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
201	10-18-2016 11:22:16	1023	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
202	10-18-2016 11:22:17	1023	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
203	10-18-2016 11:22:18	1023	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
204	10-18-2016 11:22:19	1023	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
205	10-18-2016 11:22:20	1022	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
206	10-18-2016 11:22:21	1022	ppm	25.3	C	45.4	%	12.7	C	17.3	C
207	10-18-2016 11:22:22	1021	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
208	10-18-2016 11:22:23	1021	ppm	25.3	C	45.4	%	12.7	C	17.3	C
209	10-18-2016 11:22:24	1021	ppm	25.3	C	45.4	%	12.7	C	17.3	C
210	10-18-2016 11:22:25	1021	ppm	25.3	C	45.4	%	12.7	C	17.3	C
211	10-18-2016 11:22:26	1021	ppm	25.3	C	45.4	%	12.7	C	17.3	C
212	10-18-2016 11:22:27	1021	ppm	25.3	C	45.4	%	12.7	C	17.3	C
213	10-18-2016 11:22:28	1020	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
214	10-18-2016 11:22:29	1020	ppm	25.3	C	45.4	%	12.7	C	17.3	C
215	10-18-2016 11:22:30	1019	ppm	25.3	C	45.4	%	12.7	C	17.3	C
216	10-18-2016 11:22:31	1019	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
217	10-18-2016 11:22:32	1018	ppm	25.3	C	45.5	%	12.7	C	17.3	C
218	10-18-2016 11:22:33	1018	ppm	25.3	C	45.4	%	12.7	C	17.3	C
219	10-18-2016 11:22:34	1018	ppm	25.3	C	45.4	%	12.7	C	17.3	C
220	10-18-2016 11:22:35	1018	ppm	25.3	C	45.4	%	12.7	C	17.3	C
221	10-18-2016 11:22:36	1018	ppm	25.3	C	45.3	%	12.6	C	17.3	C
222	10-18-2016 11:22:37	1018	ppm	25.3	C	45.3	%	12.7	C	17.3	C
223	10-18-2016 11:22:38	1018	ppm	25.3	C	45.3	%	12.7	C	17.3	C
224	10-18-2016 11:22:39	1018	ppm	25.3	C	45.3	%	12.7	C	17.3	C
225	10-18-2016 11:22:40	1018	ppm	25.3	C	45.3	%	12.7	C	17.3	C
226	10-18-2016 11:22:41	1018	ppm	25.3	C	45.3	%	12.7	C	17.3	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

227	10-18-2016 11:22:42	1018	ppm	25.3	C	45.3	%	12.6	C	17.3	C
228	10-18-2016 11:22:43	1018	ppm	25.3	C	45.3	%	12.6	C	17.3	C
229	10-18-2016 11:22:44	1017	ppm	25.3	C	45.2	%	12.6	C	17.3	C
230	10-18-2016 11:22:45	1017	ppm	25.3	C	45.3	%	12.7	C	17.3	C
231	10-18-2016 11:22:46	1017	ppm	25.3	C	45.2	%	12.6	C	17.3	C
232	10-18-2016 11:22:47	1017	ppm	25.3	C	45.2	%	12.6	C	17.3	C
233	10-18-2016 11:22:48	1017	ppm	25.3	C	45.3	%	12.6	C	17.3	C
234	10-18-2016 11:22:49	1017	ppm	25.3	C	45.2	%	12.6	C	17.3	C
235	10-18-2016 11:22:50	1016	ppm	25.3	C	45.2	%	12.6	C	17.3	C
236	10-18-2016 11:22:51	1016	ppm	25.3	C	45.2	%	12.6	C	17.3	C
237	10-18-2016 11:22:52	1016	ppm	25.3	C	45.3	%	12.6	C	17.3	C
238	10-18-2016 11:22:53	1016	ppm	25.3	C	45.2	%	12.6	C	17.3	C
239	10-18-2016 11:22:54	1016	ppm	25.3	C	45.2	%	12.6	C	17.3	C
240	10-18-2016 11:22:55	1016	ppm	25.3	C	45.2	%	12.6	C	17.3	C
241	10-18-2016 11:22:56	1016	ppm	25.3	C	45.2	%	12.6	C	17.3	C
242	10-18-2016 11:22:57	1016	ppm	25.3	C	45.1	%	12.6	C	17.3	C
243	10-18-2016 11:22:58	1017	ppm	25.3	C	45.1	%	12.6	C	17.3	C
244	10-18-2016 11:22:59	1017	ppm	25.3	C	45.1	%	12.6	C	17.3	C
245	10-18-2016 11:23:00	1017	ppm	25.3	C	45.1	%	12.6	C	17.3	C
246	10-18-2016 11:23:01	1017	ppm	25.3	C	45.2	%	12.6	C	17.3	C
247	10-18-2016 11:23:02	1016	ppm	25.3	C	45.0	%	12.6	C	17.3	C
248	10-18-2016 11:23:03	1016	ppm	25.3	C	45.0	%	12.6	C	17.3	C
249	10-18-2016 11:23:04	1015	ppm	25.3	C	45.0	%	12.6	C	17.3	C
250	10-18-2016 11:23:05	1015	ppm	25.3	C	45.0	%	12.6	C	17.3	C
251	10-18-2016 11:23:06	1015	ppm	25.3	C	45.0	%	12.6	C	17.3	C
252	10-18-2016 11:23:07	1015	ppm	25.3	C	45.0	%	12.6	C	17.3	C
253	10-18-2016 11:23:08	1015	ppm	25.3	C	45.0	%	12.6	C	17.3	C
254	10-18-2016 11:23:09	1015	ppm	25.3	C	44.9	%	12.5	C	17.2	C
255	10-18-2016 11:23:10	1014	ppm	25.3	C	44.9	%	12.5	C	17.2	C
256	10-18-2016 11:23:11	1014	ppm	25.3	C	44.9	%	12.5	C	17.2	C
257	10-18-2016 11:23:12	1014	ppm	25.3	C	44.9	%	12.5	C	17.2	C
258	10-18-2016 11:23:13	1014	ppm	25.3	C	44.9	%	12.5	C	17.2	C
259	10-18-2016 11:23:14	1014	ppm	25.3	C	44.9	%	12.5	C	17.2	C
260	10-18-2016 11:23:15	1014	ppm	25.3	C	44.9	%	12.5	C	17.2	C
261	10-18-2016 11:23:16	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
262	10-18-2016 11:23:17	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
263	10-18-2016 11:23:18	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
264	10-18-2016 11:23:19	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
265	10-18-2016 11:23:20	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
266	10-18-2016 11:23:21	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
267	10-18-2016 11:23:22	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
268	10-18-2016 11:23:23	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
269	10-18-2016 11:23:24	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
270	10-18-2016 11:23:25	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
271	10-18-2016 11:23:26	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
272	10-18-2016 11:23:27	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
273	10-18-2016 11:23:28	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
274	10-18-2016 11:23:29	1014	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
275	10-18-2016 11:23:30	1013	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
276	10-18-2016 11:23:31	1013	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
277	10-18-2016 11:23:32	1013	ppm	25.3	C	44.7	%	12.4	C	17.2	C
278	10-18-2016 11:23:33	1013	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
279	10-18-2016 11:23:34	1013	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
280	10-18-2016 11:23:35	1013	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
281	10-18-2016 11:23:36	1013	ppm	25.3	C	44.7	%	12.4	C	17.2	C
282	10-18-2016 11:23:37	1013	ppm	25.3	C	44.7	%	12.5	C	17.2	C
283	10-18-2016 11:23:38	1013	ppm	25.3	C	44.8	%	12.5	C	17.2	C
284	10-18-2016 11:23:39	1013	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C
285	10-18-2016 11:23:40	1013	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C
286	10-18-2016 11:23:41	1013	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C
287	10-18-2016 11:23:42	1012	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C
288	10-18-2016 11:23:43	1012	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C
289	10-18-2016 11:23:44	1012	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C
290	10-18-2016 11:23:45	1012	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C
291	10-18-2016 11:23:46	1012	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C
292	10-18-2016 11:23:47	1012	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C
293	10-18-2016 11:23:48	1012	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C
294	10-18-2016 11:23:49	1012	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C
295	10-18-2016 11:23:50	1012	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C
296	10-18-2016 11:23:51	1012	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C
297	10-18-2016 11:23:52	1012	ppm	25.3	C	44.6	%	12.4	C	17.2	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

298	10-18-2016 11:23:53	1011	ppm	25.3	C	44.5	%	12.3	C	17.2	C
299	10-18-2016 11:23:54	1011	ppm	25.3	C	44.5	%	12.4	C	17.2	C
300	10-18-2016 11:23:55	1011	ppm	25.3	C	44.5	%	12.4	C	17.2	C
301	10-18-2016 11:23:56	1011	ppm	25.3	C	44.5	%	12.4	C	17.2	C
302	10-18-2016 11:23:57	1010	ppm	25.3	C	44.5	%	12.4	C	17.2	C
303	10-18-2016 11:23:58	1010	ppm	25.3	C	44.5	%	12.4	C	17.2	C
304	10-18-2016 11:23:59	1010	ppm	25.3	C	44.5	%	12.4	C	17.2	C
305	10-18-2016 11:24:00	1010	ppm	25.3	C	44.5	%	12.4	C	17.2	C
306	10-18-2016 11:24:01	1010	ppm	25.3	C	44.5	%	12.3	C	17.2	C
307	10-18-2016 11:24:02	1010	ppm	25.3	C	44.5	%	12.4	C	17.2	C
308	10-18-2016 11:24:03	1011	ppm	25.3	C	44.5	%	12.3	C	17.2	C
309	10-18-2016 11:24:04	1011	ppm	25.3	C	44.5	%	12.3	C	17.2	C
310	10-18-2016 11:24:05	1011	ppm	25.3	C	44.4	%	12.3	C	17.2	C
311	10-18-2016 11:24:06	1011	ppm	25.3	C	44.3	%	12.3	C	17.2	C
312	10-18-2016 11:24:07	1010	ppm	25.3	C	44.3	%	12.3	C	17.1	C
313	10-18-2016 11:24:08	1010	ppm	25.3	C	44.3	%	12.3	C	17.1	C
314	10-18-2016 11:24:09	1010	ppm	25.3	C	44.3	%	12.3	C	17.1	C
315	10-18-2016 11:24:10	1010	ppm	25.3	C	44.3	%	12.3	C	17.1	C
316	10-18-2016 11:24:11	1010	ppm	25.3	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
317	10-18-2016 11:24:12	1010	ppm	25.3	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
318	10-18-2016 11:24:13	1010	ppm	25.3	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
319	10-18-2016 11:24:14	1010	ppm	25.3	C	44.1	%	12.2	C	17.1	C
320	10-18-2016 11:24:15	1010	ppm	25.3	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
321	10-18-2016 11:24:16	1010	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
322	10-18-2016 11:24:17	1009	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
323	10-18-2016 11:24:18	1009	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
324	10-18-2016 11:24:19	1007	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
325	10-18-2016 11:24:20	1007	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
326	10-18-2016 11:24:21	1006	ppm	25.2	C	44.1	%	12.2	C	17.1	C
327	10-18-2016 11:24:22	1006	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
328	10-18-2016 11:24:23	1005	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
329	10-18-2016 11:24:24	1005	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
330	10-18-2016 11:24:25	1006	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
331	10-18-2016 11:24:26	1006	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
332	10-18-2016 11:24:27	1005	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
333	10-18-2016 11:24:28	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
334	10-18-2016 11:24:29	1006	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
335	10-18-2016 11:24:30	1006	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
336	10-18-2016 11:24:31	1006	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
337	10-18-2016 11:24:32	1006	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
338	10-18-2016 11:24:33	1006	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
339	10-18-2016 11:24:34	1006	ppm	25.2	C	44.1	%	12.2	C	17.1	C
340	10-18-2016 11:24:35	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
341	10-18-2016 11:24:36	1005	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
342	10-18-2016 11:24:37	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.2	C	17.1	C
343	10-18-2016 11:24:38	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
344	10-18-2016 11:24:39	1005	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
345	10-18-2016 11:24:40	1005	ppm	25.3	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
346	10-18-2016 11:24:41	1005	ppm	25.3	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
347	10-18-2016 11:24:42	1005	ppm	25.3	C	44.1	%	12.2	C	17.1	C
348	10-18-2016 11:24:43	1005	ppm	25.3	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
349	10-18-2016 11:24:44	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.2	C	17.1	C
350	10-18-2016 11:24:45	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.2	C	17.1	C
351	10-18-2016 11:24:46	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
352	10-18-2016 11:24:47	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
353	10-18-2016 11:24:48	1005	ppm	25.2	C	44.0	%	12.1	C	17.0	C
354	10-18-2016 11:24:49	1005	ppm	25.2	C	44.0	%	12.1	C	17.0	C
355	10-18-2016 11:24:50	1005	ppm	25.2	C	44.0	%	12.1	C	17.0	C
356	10-18-2016 11:24:51	1005	ppm	25.2	C	44.0	%	12.1	C	17.0	C
357	10-18-2016 11:24:52	1005	ppm	25.2	C	44.0	%	12.1	C	17.0	C
358	10-18-2016 11:24:53	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
359	10-18-2016 11:24:54	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
360	10-18-2016 11:24:55	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
361	10-18-2016 11:24:56	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
362	10-18-2016 11:24:57	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
363	10-18-2016 11:24:58	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
364	10-18-2016 11:24:59	1005	ppm	25.2	C	44.0	%	12.1	C	17.0	C
365	10-18-2016 11:25:00	1005	ppm	25.2	C	44.0	%	12.1	C	17.0	C
366	10-18-2016 11:25:01	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
367	10-18-2016 11:25:02	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
368	10-18-2016 11:25:03	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.2	C	17.1	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

369	10-18-2016 11:25:04	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
370	10-18-2016 11:25:05	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
371	10-18-2016 11:25:06	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
372	10-18-2016 11:25:07	1005	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
373	10-18-2016 11:25:08	1005	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
374	10-18-2016 11:25:09	1005	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
375	10-18-2016 11:25:10	1005	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
376	10-18-2016 11:25:11	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
377	10-18-2016 11:25:12	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
378	10-18-2016 11:25:13	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
379	10-18-2016 11:25:14	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
380	10-18-2016 11:25:15	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
381	10-18-2016 11:25:16	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
382	10-18-2016 11:25:17	1005	ppm	25.2	C	44.4	%	12.2	C	17.1	C
383	10-18-2016 11:25:18	1005	ppm	25.2	C	44.4	%	12.2	C	17.1	C
384	10-18-2016 11:25:19	1005	ppm	25.2	C	44.4	%	12.3	C	17.1	C
385	10-18-2016 11:25:20	1005	ppm	25.2	C	44.4	%	12.2	C	17.1	C
386	10-18-2016 11:25:21	1005	ppm	25.2	C	44.4	%	12.2	C	17.1	C
387	10-18-2016 11:25:22	1005	ppm	25.2	C	44.4	%	12.2	C	17.1	C
388	10-18-2016 11:25:23	1005	ppm	25.2	C	44.4	%	12.2	C	17.1	C
389	10-18-2016 11:25:24	1005	ppm	25.2	C	44.4	%	12.2	C	17.1	C
390	10-18-2016 11:25:25	1005	ppm	25.2	C	44.4	%	12.2	C	17.1	C
391	10-18-2016 11:25:26	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
392	10-18-2016 11:25:27	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
393	10-18-2016 11:25:28	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
394	10-18-2016 11:25:29	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
395	10-18-2016 11:25:30	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
396	10-18-2016 11:25:31	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
397	10-18-2016 11:25:32	1005	ppm	25.2	C	44.3	%	12.2	C	17.1	C
398	10-18-2016 11:25:33	1006	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
399	10-18-2016 11:25:34	1006	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
400	10-18-2016 11:25:35	1006	ppm	25.2	C	44.2	%	12.2	C	17.1	C
401	10-18-2016 11:25:36	1006	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
402	10-18-2016 11:25:37	1006	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
403	10-18-2016 11:25:38	1006	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
404	10-18-2016 11:25:39	1007	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
405	10-18-2016 11:25:40	1007	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
406	10-18-2016 11:25:41	1007	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
407	10-18-2016 11:25:42	1007	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
408	10-18-2016 11:25:43	1008	ppm	25.2	C	44.0	%	12.1	C	17.0	C
409	10-18-2016 11:25:44	1008	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
410	10-18-2016 11:25:45	1009	ppm	25.2	C	44.0	%	12.1	C	17.0	C
411	10-18-2016 11:25:46	1009	ppm	25.2	C	44.1	%	12.1	C	17.0	C
412	10-18-2016 11:25:47	1011	ppm	25.2	C	44.0	%	12.1	C	17.0	C
413	10-18-2016 11:25:48	1011	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
414	10-18-2016 11:25:49	1011	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
415	10-18-2016 11:25:50	1011	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
416	10-18-2016 11:25:51	1010	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
417	10-18-2016 11:25:52	1010	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
418	10-18-2016 11:25:53	1010	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
419	10-18-2016 11:25:54	1010	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
420	10-18-2016 11:25:55	1010	ppm	25.2	C	43.8	%	12.0	C	17.0	C
421	10-18-2016 11:25:56	1010	ppm	25.2	C	44.0	%	12.1	C	17.0	C
422	10-18-2016 11:25:57	1011	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
423	10-18-2016 11:25:58	1011	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
424	10-18-2016 11:25:59	1010	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
425	10-18-2016 11:26:00	1010	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
426	10-18-2016 11:26:01	1011	ppm	25.2	C	44.0	%	12.1	C	17.0	C
427	10-18-2016 11:26:02	1011	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
428	10-18-2016 11:26:03	1011	ppm	25.2	C	44.0	%	12.1	C	17.0	C
429	10-18-2016 11:26:04	1011	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
430	10-18-2016 11:26:05	1011	ppm	25.2	C	43.9	%	12.1	C	17.0	C
431	10-18-2016 11:26:06	1011	ppm	25.2	C	43.8	%	12.0	C	17.0	C
432	10-18-2016 11:26:07	1011	ppm	25.2	C	43.8	%	12.0	C	17.0	C
433	10-18-2016 11:26:08	1011	ppm	25.2	C	43.8	%	12.0	C	17.0	C
434	10-18-2016 11:26:09	1011	ppm	25.2	C	43.8	%	12.0	C	17.0	C
435	10-18-2016 11:26:10	1011	ppm	25.2	C	43.8	%	12.0	C	17.0	C
436	10-18-2016 11:26:11	1011	ppm	25.2	C	43.8	%	12.0	C	17.0	C
437	10-18-2016 11:26:12	1011	ppm	25.2	C	43.8	%	12.0	C	17.0	C
438	10-18-2016 11:26:13	1011	ppm	25.2	C	43.8	%	12.0	C	17.0	C
439	10-18-2016 11:26:14	1011	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

440	10-18-2016 11:26:15	1011	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
441	10-18-2016 11:26:16	1011	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
442	10-18-2016 11:26:17	1011	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
443	10-18-2016 11:26:18	1011	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
444	10-18-2016 11:26:19	1011	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
445	10-18-2016 11:26:20	1011	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
446	10-18-2016 11:26:21	1011	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
447	10-18-2016 11:26:22	1011	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
448	10-18-2016 11:26:23	1011	ppm	25.2	C	43.7	%	12.0	C	17.0	C
449	10-18-2016 11:26:24	1011	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
450	10-18-2016 11:26:25	1011	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
451	10-18-2016 11:26:26	1011	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
452	10-18-2016 11:26:27	1011	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
453	10-18-2016 11:26:28	1011	ppm	25.2	C	43.7	%	12.0	C	17.0	C
454	10-18-2016 11:26:29	1012	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
455	10-18-2016 11:26:30	1012	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
456	10-18-2016 11:26:31	1012	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
457	10-18-2016 11:26:32	1012	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
458	10-18-2016 11:26:33	1012	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
459	10-18-2016 11:26:34	1012	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
460	10-18-2016 11:26:35	1012	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
461	10-18-2016 11:26:36	1012	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
462	10-18-2016 11:26:37	1012	ppm	25.2	C	43.6	%	12.0	C	17.0	C
463	10-18-2016 11:26:38	1012	ppm	25.2	C	43.5	%	12.0	C	17.0	C
464	10-18-2016 11:26:39	1013	ppm	25.2	C	43.5	%	12.0	C	17.0	C
465	10-18-2016 11:26:40	1013	ppm	25.2	C	43.4	%	11.9	C	16.9	C
466	10-18-2016 11:26:41	1013	ppm	25.2	C	43.5	%	12.0	C	17.0	C
467	10-18-2016 11:26:42	1013	ppm	25.2	C	43.5	%	12.0	C	17.0	C
468	10-18-2016 11:26:43	1013	ppm	25.2	C	43.5	%	12.0	C	17.0	C
469	10-18-2016 11:26:44	1013	ppm	25.2	C	43.4	%	11.9	C	17.0	C
470	10-18-2016 11:26:45	1012	ppm	25.2	C	43.5	%	12.0	C	17.0	C
471	10-18-2016 11:26:46	1012	ppm	25.2	C	43.5	%	12.0	C	17.0	C
472	10-18-2016 11:26:47	1012	ppm	25.2	C	43.4	%	12.0	C	17.0	C
473	10-18-2016 11:26:48	1012	ppm	25.2	C	43.4	%	12.0	C	17.0	C
474	10-18-2016 11:26:49	1012	ppm	25.2	C	43.3	%	11.9	C	16.9	C
475	10-18-2016 11:26:50	1012	ppm	25.2	C	43.4	%	11.9	C	16.9	C
476	10-18-2016 11:26:51	1012	ppm	25.2	C	43.4	%	11.9	C	16.9	C
477	10-18-2016 11:26:52	1012	ppm	25.2	C	43.3	%	11.9	C	16.9	C
478	10-18-2016 11:26:53	1013	ppm	25.2	C	43.4	%	12.0	C	17.0	C
479	10-18-2016 11:26:54	1013	ppm	25.2	C	43.4	%	12.0	C	17.0	C
480	10-18-2016 11:26:55	1013	ppm	25.2	C	43.3	%	11.9	C	16.9	C
481	10-18-2016 11:26:56	1013	ppm	25.2	C	43.4	%	11.9	C	16.9	C
482	10-18-2016 11:26:57	1013	ppm	25.2	C	43.4	%	11.9	C	17.0	C
483	10-18-2016 11:26:58	1013	ppm	25.2	C	43.4	%	11.9	C	17.0	C
484	10-18-2016 11:26:59	1013	ppm	25.2	C	43.3	%	11.9	C	16.9	C
485	10-18-2016 11:27:00	1013	ppm	25.2	C	43.3	%	11.9	C	16.9	C
486	10-18-2016 11:27:01	1013	ppm	25.2	C	43.4	%	11.9	C	17.0	C
487	10-18-2016 11:27:02	1013	ppm	25.2	C	43.3	%	11.9	C	17.0	C
488	10-18-2016 11:27:03	1013	ppm	25.2	C	43.2	%	11.8	C	16.9	C
489	10-18-2016 11:27:04	1013	ppm	25.2	C	43.3	%	11.9	C	16.9	C
490	10-18-2016 11:27:05	1013	ppm	25.2	C	43.3	%	11.9	C	16.9	C
491	10-18-2016 11:27:06	1013	ppm	25.2	C	43.3	%	11.9	C	16.9	C
492	10-18-2016 11:27:07	1013	ppm	25.2	C	43.2	%	11.8	C	16.9	C
493	10-18-2016 11:27:08	1013	ppm	25.2	C	43.2	%	11.8	C	16.9	C
494	10-18-2016 11:27:09	1013	ppm	25.3	C	43.3	%	11.9	C	16.9	C
495	10-18-2016 11:27:10	1013	ppm	25.3	C	43.2	%	11.8	C	16.9	C
496	10-18-2016 11:27:11	1013	ppm	25.3	C	43.2	%	11.8	C	16.9	C
497	10-18-2016 11:27:12	1013	ppm	25.3	C	43.3	%	11.9	C	16.9	C
498	10-18-2016 11:27:13	1014	ppm	25.3	C	43.3	%	11.9	C	16.9	C
499	10-18-2016 11:27:14	1014	ppm	25.3	C	43.2	%	11.8	C	16.9	C
500	10-18-2016 11:27:15	1014	ppm	25.3	C	43.2	%	11.8	C	16.9	C
501	10-18-2016 11:27:16	1014	ppm	25.2	C	43.2	%	11.8	C	16.9	C
502	10-18-2016 11:27:17	1015	ppm	25.2	C	43.2	%	11.8	C	16.9	C
503	10-18-2016 11:27:18	1015	ppm	25.2	C	43.1	%	11.8	C	16.9	C
504	10-18-2016 11:27:19	1015	ppm	25.2	C	43.2	%	11.8	C	16.9	C
505	10-18-2016 11:27:20	1015	ppm	25.2	C	43.2	%	11.8	C	16.9	C
506	10-18-2016 11:27:21	1015	ppm	25.2	C	43.1	%	11.8	C	16.9	C
507	10-18-2016 11:27:22	1015	ppm	25.2	C	43.1	%	11.8	C	16.9	C
508	10-18-2016 11:27:23	1015	ppm	25.3	C	43.1	%	11.8	C	16.9	C
509	10-18-2016 11:27:24	1015	ppm	25.3	C	43.1	%	11.8	C	16.9	C
510	10-18-2016 11:27:25	1015	ppm	25.3	C	43.1	%	11.8	C	16.9	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

511	10-18-2016 11:27:26	1015	ppm	25.2	C	43.1	%	11.8	C	16.9	C
512	10-18-2016 11:27:27	1015	ppm	25.2	C	43.1	%	11.8	C	16.9	C
513	10-18-2016 11:27:28	1015	ppm	25.2	C	43.0	%	11.8	C	16.9	C
514	10-18-2016 11:27:29	1014	ppm	25.2	C	43.1	%	11.8	C	16.9	C
515	10-18-2016 11:27:30	1014	ppm	25.2	C	43.0	%	11.8	C	16.9	C
516	10-18-2016 11:27:31	1014	ppm	25.2	C	43.1	%	11.8	C	16.9	C
517	10-18-2016 11:27:32	1014	ppm	25.2	C	43.0	%	11.8	C	16.8	C
518	10-18-2016 11:27:33	1014	ppm	25.2	C	43.0	%	11.8	C	16.8	C
519	10-18-2016 11:27:34	1014	ppm	25.2	C	43.0	%	11.8	C	16.8	C
520	10-18-2016 11:27:35	1014	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
521	10-18-2016 11:27:36	1014	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
522	10-18-2016 11:27:37	1014	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
523	10-18-2016 11:27:38	1014	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
524	10-18-2016 11:27:39	1014	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
525	10-18-2016 11:27:40	1014	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
526	10-18-2016 11:27:41	1014	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
527	10-18-2016 11:27:42	1014	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
528	10-18-2016 11:27:43	1014	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
529	10-18-2016 11:27:44	1014	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
530	10-18-2016 11:27:45	1014	ppm	25.2	C	43.0	%	11.7	C	16.8	C
531	10-18-2016 11:27:46	1014	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
532	10-18-2016 11:27:47	1014	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
533	10-18-2016 11:27:48	1014	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
534	10-18-2016 11:27:49	1013	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
535	10-18-2016 11:27:50	1013	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
536	10-18-2016 11:27:51	1013	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
537	10-18-2016 11:27:52	1013	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
538	10-18-2016 11:27:53	1014	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
539	10-18-2016 11:27:54	1014	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
540	10-18-2016 11:27:55	1014	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
541	10-18-2016 11:27:56	1014	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
542	10-18-2016 11:27:57	1015	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
543	10-18-2016 11:27:58	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
544	10-18-2016 11:27:59	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
545	10-18-2016 11:28:00	1015	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
546	10-18-2016 11:28:01	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
547	10-18-2016 11:28:02	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
548	10-18-2016 11:28:03	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
549	10-18-2016 11:28:04	1015	ppm	25.2	C	42.7	%	11.7	C	16.8	C
550	10-18-2016 11:28:05	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
551	10-18-2016 11:28:06	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
552	10-18-2016 11:28:07	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
553	10-18-2016 11:28:08	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
554	10-18-2016 11:28:09	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
555	10-18-2016 11:28:10	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
556	10-18-2016 11:28:11	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
557	10-18-2016 11:28:12	1015	ppm	25.2	C	42.9	%	11.7	C	16.8	C
558	10-18-2016 11:28:13	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
559	10-18-2016 11:28:14	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
560	10-18-2016 11:28:15	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.6	C	16.8	C
561	10-18-2016 11:28:16	1015	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
562	10-18-2016 11:28:17	1016	ppm	25.2	C	42.8	%	11.7	C	16.8	C
563	10-18-2016 11:28:18	1016	ppm	25.2	C	42.8	%	11.6	C	16.8	C
564	10-18-2016 11:28:19	1016	ppm	25.2	C	42.8	%	11.6	C	16.8	C
565	10-18-2016 11:28:20	1016	ppm	25.2	C	42.7	%	11.6	C	16.7	C
566	10-18-2016 11:28:21	1016	ppm	25.2	C	42.6	%	11.6	C	16.7	C
567	10-18-2016 11:28:22	1016	ppm	25.2	C	42.7	%	11.6	C	16.7	C
568	10-18-2016 11:28:23	1017	ppm	25.2	C	42.6	%	11.6	C	16.7	C
569	10-18-2016 11:28:24	1017	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
570	10-18-2016 11:28:25	1017	ppm	25.1	C	42.6	%	11.6	C	16.7	C
571	10-18-2016 11:28:26	1017	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
572	10-18-2016 11:28:27	1017	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
573	10-18-2016 11:28:28	1017	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
574	10-18-2016 11:28:29	1016	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
575	10-18-2016 11:28:30	1016	ppm	25.1	C	42.6	%	11.6	C	16.7	C
576	10-18-2016 11:28:31	1016	ppm	25.1	C	42.6	%	11.6	C	16.7	C
577	10-18-2016 11:28:32	1016	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
578	10-18-2016 11:28:33	1016	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
579	10-18-2016 11:28:34	1016	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
580	10-18-2016 11:28:35	1016	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
581	10-18-2016 11:28:36	1016	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

582	10-18-2016 11:28:37	1016	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
583	10-18-2016 11:28:38	1015	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
584	10-18-2016 11:28:39	1015	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
585	10-18-2016 11:28:40	1015	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
586	10-18-2016 11:28:41	1015	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
587	10-18-2016 11:28:42	1015	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
588	10-18-2016 11:28:43	1015	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
589	10-18-2016 11:28:44	1015	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.6	C
590	10-18-2016 11:28:45	1015	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
591	10-18-2016 11:28:46	1015	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
592	10-18-2016 11:28:47	1015	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
593	10-18-2016 11:28:48	1015	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
594	10-18-2016 11:28:49	1015	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
595	10-18-2016 11:28:50	1015	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
596	10-18-2016 11:28:51	1015	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
597	10-18-2016 11:28:52	1014	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
598	10-18-2016 11:28:53	1014	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
599	10-18-2016 11:28:54	1014	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.6	C
600	10-18-2016 11:28:55	1014	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.6	C
601	10-18-2016 11:28:56	1013	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.6	C
602	10-18-2016 11:28:57	1013	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.6	C
603	10-18-2016 11:28:58	1013	ppm	25.1	C	43.0	%	11.6	C	16.7	C
604	10-18-2016 11:28:59	1013	ppm	25.1	C	43.5	%	11.8	C	16.8	C
605	10-18-2016 11:29:00	1013	ppm	25.1	C	43.7	%	11.8	C	16.8	C
606	10-18-2016 11:29:01	1013	ppm	25.1	C	43.7	%	11.8	C	16.8	C
607	10-18-2016 11:29:02	1013	ppm	25.1	C	43.5	%	11.8	C	16.8	C
608	10-18-2016 11:29:03	1013	ppm	25.0	C	43.5	%	11.8	C	16.8	C
609	10-18-2016 11:29:04	1014	ppm	25.0	C	43.4	%	11.7	C	16.8	C
610	10-18-2016 11:29:05	1014	ppm	25.0	C	43.3	%	11.7	C	16.7	C
611	10-18-2016 11:29:06	1016	ppm	25.0	C	43.4	%	11.7	C	16.7	C
612	10-18-2016 11:29:07	1016	ppm	25.0	C	43.2	%	11.6	C	16.7	C
613	10-18-2016 11:29:08	1018	ppm	25.0	C	43.2	%	11.7	C	16.7	C
614	10-18-2016 11:29:09	1018	ppm	25.0	C	43.1	%	11.6	C	16.7	C
615	10-18-2016 11:29:10	1021	ppm	25.0	C	43.0	%	11.6	C	16.7	C
616	10-18-2016 11:29:11	1021	ppm	25.0	C	43.0	%	11.6	C	16.7	C
617	10-18-2016 11:29:12	1024	ppm	25.0	C	43.0	%	11.6	C	16.7	C
618	10-18-2016 11:29:13	1024	ppm	25.1	C	43.0	%	11.6	C	16.7	C
619	10-18-2016 11:29:14	1027	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C
620	10-18-2016 11:29:15	1027	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C
621	10-18-2016 11:29:16	1031	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C
622	10-18-2016 11:29:17	1031	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C
623	10-18-2016 11:29:18	1035	ppm	25.1	C	42.8	%	11.5	C	16.7	C
624	10-18-2016 11:29:19	1035	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C
625	10-18-2016 11:29:20	1039	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C
626	10-18-2016 11:29:21	1039	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C
627	10-18-2016 11:29:22	1042	ppm	25.1	C	42.8	%	11.6	C	16.7	C
628	10-18-2016 11:29:23	1042	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
629	10-18-2016 11:29:24	1050	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
630	10-18-2016 11:29:25	1050	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
631	10-18-2016 11:29:26	1057	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
632	10-18-2016 11:29:27	1057	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
633	10-18-2016 11:29:28	1064	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
634	10-18-2016 11:29:29	1064	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
635	10-18-2016 11:29:30	1067	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
636	10-18-2016 11:29:31	1067	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
637	10-18-2016 11:29:32	1072	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.6	C
638	10-18-2016 11:29:33	1072	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
639	10-18-2016 11:29:34	1075	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.6	C
640	10-18-2016 11:29:35	1075	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.6	C
641	10-18-2016 11:29:36	1077	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.6	C
642	10-18-2016 11:29:37	1077	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.6	C
643	10-18-2016 11:29:38	1077	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.6	C
644	10-18-2016 11:29:39	1077	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.6	C
645	10-18-2016 11:29:40	1077	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
646	10-18-2016 11:29:41	1077	ppm	25.0	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
647	10-18-2016 11:29:42	1077	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
648	10-18-2016 11:29:43	1077	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
649	10-18-2016 11:29:44	1077	ppm	25.1	C	42.8	%	11.5	C	16.7	C
650	10-18-2016 11:29:45	1077	ppm	25.1	C	42.8	%	11.5	C	16.7	C
651	10-18-2016 11:29:46	1077	ppm	25.1	C	42.8	%	11.5	C	16.7	C
652	10-18-2016 11:29:47	1077	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

653	10-18-2016 11:29:48	1077	ppm	25.1	C	42.8	%	11.5	C	16.7	C
654	10-18-2016 11:29:49	1077	ppm	25.1	C	42.8	%	11.5	C	16.7	C
655	10-18-2016 11:29:50	1077	ppm	25.1	C	42.8	%	11.5	C	16.7	C
656	10-18-2016 11:29:51	1077	ppm	25.1	C	42.8	%	11.5	C	16.7	C
657	10-18-2016 11:29:52	1076	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C
658	10-18-2016 11:29:53	1076	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C
659	10-18-2016 11:29:54	1077	ppm	25.1	C	42.8	%	11.6	C	16.7	C
660	10-18-2016 11:29:55	1077	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C
661	10-18-2016 11:29:56	1076	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C
662	10-18-2016 11:29:57	1076	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C
663	10-18-2016 11:29:58	1076	ppm	25.1	C	42.9	%	11.6	C	16.7	C
664	10-18-2016 11:29:59	1076	ppm	25.1	C	42.8	%	11.6	C	16.7	C
665	10-18-2016 11:30:00	1076	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
666	10-18-2016 11:30:01	1076	ppm	25.1	C	42.8	%	11.6	C	16.7	C
667	10-18-2016 11:30:02	1076	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
668	10-18-2016 11:30:03	1076	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
669	10-18-2016 11:30:04	1076	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
670	10-18-2016 11:30:05	1076	ppm	25.1	C	42.7	%	11.5	C	16.7	C
671	10-18-2016 11:30:06	1075	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
672	10-18-2016 11:30:07	1075	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
673	10-18-2016 11:30:08	1075	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.6	C
674	10-18-2016 11:30:09	1075	ppm	25.1	C	42.6	%	11.5	C	16.7	C
675	10-18-2016 11:30:10	1075	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
676	10-18-2016 11:30:11	1075	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.6	C
677	10-18-2016 11:30:12	1075	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.6	C
678	10-18-2016 11:30:13	1075	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
679	10-18-2016 11:30:14	1074	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
680	10-18-2016 11:30:15	1074	ppm	25.1	C	42.5	%	11.5	C	16.7	C
681	10-18-2016 11:30:16	1074	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
682	10-18-2016 11:30:17	1074	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
683	10-18-2016 11:30:18	1073	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.6	C
684	10-18-2016 11:30:19	1073	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
685	10-18-2016 11:30:20	1073	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
686	10-18-2016 11:30:21	1073	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
687	10-18-2016 11:30:22	1072	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
688	10-18-2016 11:30:23	1072	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
689	10-18-2016 11:30:24	1071	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
690	10-18-2016 11:30:25	1071	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
691	10-18-2016 11:30:26	1071	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
692	10-18-2016 11:30:27	1071	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
693	10-18-2016 11:30:28	1069	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
694	10-18-2016 11:30:29	1069	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
695	10-18-2016 11:30:30	1069	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
696	10-18-2016 11:30:31	1069	ppm	25.1	C	42.3	%	11.5	C	16.7	C
697	10-18-2016 11:30:32	1068	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
698	10-18-2016 11:30:33	1068	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
699	10-18-2016 11:30:34	1067	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
700	10-18-2016 11:30:35	1067	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
701	10-18-2016 11:30:36	1066	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
702	10-18-2016 11:30:37	1066	ppm	25.1	C	42.4	%	11.5	C	16.7	C
703	10-18-2016 11:30:38	1065	ppm	25.2	C	42.3	%	11.5	C	16.7	C
704	10-18-2016 11:30:39	1065	ppm	25.2	C	42.2	%	11.5	C	16.7	C
705	10-18-2016 11:30:40	1064	ppm	25.2	C	42.2	%	11.4	C	16.7	C
706	10-18-2016 11:30:41	1064	ppm	25.2	C	42.2	%	11.4	C	16.7	C
707	10-18-2016 11:30:42	1063	ppm	25.2	C	42.2	%	11.4	C	16.7	C
708	10-18-2016 11:30:43	1063	ppm	25.2	C	42.2	%	11.4	C	16.7	C
709	10-18-2016 11:30:44	1063	ppm	25.2	C	42.2	%	11.4	C	16.7	C
710	10-18-2016 11:30:45	1063	ppm	25.2	C	42.2	%	11.4	C	16.6	C
711	10-18-2016 11:30:46	1063	ppm	25.2	C	42.1	%	11.4	C	16.6	C
712	10-18-2016 11:30:47	1063	ppm	25.2	C	42.1	%	11.3	C	16.6	C
713	10-18-2016 11:30:48	1063	ppm	25.2	C	42.1	%	11.3	C	16.6	C
714	10-18-2016 11:30:49	1063	ppm	25.2	C	42.1	%	11.4	C	16.6	C
715	10-18-2016 11:30:50	1063	ppm	25.2	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
716	10-18-2016 11:30:51	1063	ppm	25.2	C	42.1	%	11.3	C	16.6	C
717	10-18-2016 11:30:52	1062	ppm	25.2	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
718	10-18-2016 11:30:53	1062	ppm	25.2	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
719	10-18-2016 11:30:54	1062	ppm	25.2	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
720	10-18-2016 11:30:55	1062	ppm	25.2	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
721	10-18-2016 11:30:56	1061	ppm	25.2	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
722	10-18-2016 11:30:57	1061	ppm	25.2	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
723	10-18-2016 11:30:58	1060	ppm	25.2	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

724	10-18-2016 11:30:59	1060	ppm	25.2	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
725	10-18-2016 11:31:00	1060	ppm	25.2	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
726	10-18-2016 11:31:01	1060	ppm	25.2	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
727	10-18-2016 11:31:02	1059	ppm	25.2	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
728	10-18-2016 11:31:03	1059	ppm	25.2	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
729	10-18-2016 11:31:04	1059	ppm	25.2	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
730	10-18-2016 11:31:05	1059	ppm	25.2	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
731	10-18-2016 11:31:06	1058	ppm	25.2	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
732	10-18-2016 11:31:07	1058	ppm	25.2	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
733	10-18-2016 11:31:08	1058	ppm	25.2	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
734	10-18-2016 11:31:09	1058	ppm	25.2	C	41.8	%	11.3	C	16.6	C
735	10-18-2016 11:31:10	1058	ppm	25.2	C	41.8	%	11.3	C	16.6	C
736	10-18-2016 11:31:11	1058	ppm	25.2	C	41.8	%	11.3	C	16.6	C
737	10-18-2016 11:31:12	1058	ppm	25.2	C	41.8	%	11.3	C	16.6	C
738	10-18-2016 11:31:13	1058	ppm	25.2	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
739	10-18-2016 11:31:14	1058	ppm	25.2	C	41.8	%	11.3	C	16.6	C
740	10-18-2016 11:31:15	1058	ppm	25.2	C	41.7	%	11.2	C	16.6	C
741	10-18-2016 11:31:16	1058	ppm	25.2	C	41.7	%	11.2	C	16.6	C
742	10-18-2016 11:31:17	1058	ppm	25.2	C	41.8	%	11.3	C	16.6	C
743	10-18-2016 11:31:18	1058	ppm	25.2	C	41.7	%	11.2	C	16.6	C
744	10-18-2016 11:31:19	1058	ppm	25.2	C	41.7	%	11.2	C	16.6	C
745	10-18-2016 11:31:20	1058	ppm	25.2	C	41.7	%	11.2	C	16.6	C
746	10-18-2016 11:31:21	1058	ppm	25.2	C	41.7	%	11.2	C	16.6	C
747	10-18-2016 11:31:22	1058	ppm	25.2	C	41.8	%	11.3	C	16.6	C
748	10-18-2016 11:31:23	1058	ppm	25.2	C	41.7	%	11.2	C	16.6	C
749	10-18-2016 11:31:24	1058	ppm	25.2	C	41.8	%	11.3	C	16.6	C
750	10-18-2016 11:31:25	1058	ppm	25.2	C	41.8	%	11.3	C	16.6	C
751	10-18-2016 11:31:26	1058	ppm	25.2	C	41.8	%	11.3	C	16.6	C
752	10-18-2016 11:31:27	1058	ppm	25.1	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
753	10-18-2016 11:31:28	1058	ppm	25.1	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
754	10-18-2016 11:31:29	1058	ppm	25.1	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
755	10-18-2016 11:31:30	1056	ppm	25.1	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
756	10-18-2016 11:31:31	1056	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
757	10-18-2016 11:31:32	1056	ppm	25.1	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
758	10-18-2016 11:31:33	1056	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
759	10-18-2016 11:31:34	1056	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
760	10-18-2016 11:31:35	1056	ppm	25.1	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
761	10-18-2016 11:31:36	1057	ppm	25.1	C	42.1	%	11.3	C	16.6	C
762	10-18-2016 11:31:37	1057	ppm	25.1	C	42.1	%	11.3	C	16.6	C
763	10-18-2016 11:31:38	1058	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
764	10-18-2016 11:31:39	1058	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
765	10-18-2016 11:31:40	1058	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
766	10-18-2016 11:31:41	1058	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
767	10-18-2016 11:31:42	1057	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
768	10-18-2016 11:31:43	1057	ppm	25.1	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
769	10-18-2016 11:31:44	1057	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
770	10-18-2016 11:31:45	1057	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
771	10-18-2016 11:31:46	1057	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
772	10-18-2016 11:31:47	1057	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
773	10-18-2016 11:31:48	1057	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
774	10-18-2016 11:31:49	1057	ppm	25.1	C	42.1	%	11.3	C	16.6	C
775	10-18-2016 11:31:50	1057	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
776	10-18-2016 11:31:51	1057	ppm	25.1	C	42.1	%	11.3	C	16.6	C
777	10-18-2016 11:31:52	1056	ppm	25.1	C	42.0	%	11.3	C	16.6	C
778	10-18-2016 11:31:53	1056	ppm	25.1	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
779	10-18-2016 11:31:54	1057	ppm	25.1	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
780	10-18-2016 11:31:55	1057	ppm	25.1	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
781	10-18-2016 11:31:56	1057	ppm	25.1	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
782	10-18-2016 11:31:57	1057	ppm	25.1	C	41.8	%	11.2	C	16.6	C
783	10-18-2016 11:31:58	1057	ppm	25.1	C	41.9	%	11.3	C	16.6	C
784	10-18-2016 11:31:59	1057	ppm	25.1	C	41.8	%	11.2	C	16.6	C
785	10-18-2016 11:32:00	1057	ppm	25.1	C	41.8	%	11.2	C	16.6	C
786	10-18-2016 11:32:01	1057	ppm	25.1	C	41.8	%	11.2	C	16.6	C
787	10-18-2016 11:32:02	1058	ppm	25.1	C	41.7	%	11.2	C	16.6	C
788	10-18-2016 11:32:03	1058	ppm	25.1	C	41.7	%	11.2	C	16.5	C
789	10-18-2016 11:32:04	1058	ppm	25.1	C	41.7	%	11.2	C	16.6	C
790	10-18-2016 11:32:05	1058	ppm	25.1	C	41.7	%	11.2	C	16.5	C
791	10-18-2016 11:32:06	1058	ppm	25.1	C	41.7	%	11.2	C	16.5	C
792	10-18-2016 11:32:07	1058	ppm	25.1	C	41.7	%	11.2	C	16.5	C
793	10-18-2016 11:32:08	1057	ppm	25.1	C	41.7	%	11.2	C	16.5	C
794	10-18-2016 11:32:09	1057	ppm	25.1	C	41.7	%	11.2	C	16.5	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

795	10-18-2016 11:32:10	1057	ppm	25.1	C	41.6	%	11.1	C	16.5	C
796	10-18-2016 11:32:11	1057	ppm	25.1	C	41.6	%	11.1	C	16.5	C
797	10-18-2016 11:32:12	1057	ppm	25.1	C	41.5	%	11.1	C	16.5	C
798	10-18-2016 11:32:13	1057	ppm	25.1	C	41.6	%	11.1	C	16.5	C
799	10-18-2016 11:32:14	1057	ppm	25.1	C	41.5	%	11.1	C	16.5	C
800	10-18-2016 11:32:15	1057	ppm	25.1	C	41.5	%	11.1	C	16.5	C
801	10-18-2016 11:32:16	1057	ppm	25.1	C	41.4	%	11.0	C	16.5	C
802	10-18-2016 11:32:17	1057	ppm	25.1	C	41.5	%	11.1	C	16.5	C
803	10-18-2016 11:32:18	1058	ppm	25.1	C	41.4	%	11.0	C	16.5	C
804	10-18-2016 11:32:19	1058	ppm	25.1	C	41.4	%	11.0	C	16.4	C
805	10-18-2016 11:32:20	1059	ppm	25.1	C	41.5	%	11.1	C	16.5	C
806	10-18-2016 11:32:21	1059	ppm	25.1	C	41.4	%	11.0	C	16.4	C
807	10-18-2016 11:32:22	1059	ppm	25.1	C	41.4	%	11.0	C	16.4	C
808	10-18-2016 11:32:23	1059	ppm	25.0	C	41.4	%	11.0	C	16.4	C
809	10-18-2016 11:32:24	1059	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
810	10-18-2016 11:32:25	1059	ppm	25.0	C	41.4	%	11.0	C	16.4	C
811	10-18-2016 11:32:26	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
812	10-18-2016 11:32:27	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
813	10-18-2016 11:32:28	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
814	10-18-2016 11:32:29	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
815	10-18-2016 11:32:30	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
816	10-18-2016 11:32:31	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
817	10-18-2016 11:32:32	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
818	10-18-2016 11:32:33	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
819	10-18-2016 11:32:34	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
820	10-18-2016 11:32:35	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
821	10-18-2016 11:32:36	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
822	10-18-2016 11:32:37	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
823	10-18-2016 11:32:38	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
824	10-18-2016 11:32:39	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
825	10-18-2016 11:32:40	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	10.9	C	16.3	C
826	10-18-2016 11:32:41	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	10.9	C	16.3	C
827	10-18-2016 11:32:42	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
828	10-18-2016 11:32:43	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	10.9	C	16.3	C
829	10-18-2016 11:32:44	1061	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.3	C
830	10-18-2016 11:32:45	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
831	10-18-2016 11:32:46	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
832	10-18-2016 11:32:47	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
833	10-18-2016 11:32:48	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
834	10-18-2016 11:32:49	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
835	10-18-2016 11:32:50	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
836	10-18-2016 11:32:51	1061	ppm	25.0	C	41.1	%	10.9	C	16.3	C
837	10-18-2016 11:32:52	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
838	10-18-2016 11:32:53	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
839	10-18-2016 11:32:54	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
840	10-18-2016 11:32:55	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
841	10-18-2016 11:32:56	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
842	10-18-2016 11:32:57	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.8	C	16.3	C
843	10-18-2016 11:32:58	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.8	C	16.3	C
844	10-18-2016 11:32:59	1061	ppm	25.0	C	41.3	%	10.9	C	16.3	C
845	10-18-2016 11:33:00	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
846	10-18-2016 11:33:01	1061	ppm	25.0	C	41.1	%	10.8	C	16.3	C
847	10-18-2016 11:33:02	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
848	10-18-2016 11:33:03	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
849	10-18-2016 11:33:04	1061	ppm	25.0	C	41.1	%	10.8	C	16.3	C
850	10-18-2016 11:33:05	1061	ppm	25.0	C	41.1	%	10.8	C	16.3	C
851	10-18-2016 11:33:06	1061	ppm	25.0	C	41.1	%	10.9	C	16.3	C
852	10-18-2016 11:33:07	1061	ppm	25.0	C	41.1	%	10.9	C	16.3	C
853	10-18-2016 11:33:08	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
854	10-18-2016 11:33:09	1061	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
855	10-18-2016 11:33:10	1060	ppm	25.0	C	41.1	%	10.9	C	16.3	C
856	10-18-2016 11:33:11	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	11.0	C	16.4	C
857	10-18-2016 11:33:12	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
858	10-18-2016 11:33:13	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
859	10-18-2016 11:33:14	1060	ppm	25.0	C	41.1	%	10.9	C	16.3	C
860	10-18-2016 11:33:15	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
861	10-18-2016 11:33:16	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	11.0	C	16.4	C
862	10-18-2016 11:33:17	1060	ppm	25.0	C	41.4	%	11.0	C	16.4	C
863	10-18-2016 11:33:18	1060	ppm	25.0	C	41.4	%	11.0	C	16.4	C
864	10-18-2016 11:33:19	1060	ppm	25.0	C	41.5	%	11.1	C	16.5	C
865	10-18-2016 11:33:20	1060	ppm	25.0	C	41.5	%	11.0	C	16.5	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

866	10-18-2016 11:33:21	1060	ppm	25.0	C	41.5	%	11.1	C	16.5	C
867	10-18-2016 11:33:22	1060	ppm	25.0	C	41.5	%	11.0	C	16.4	C
868	10-18-2016 11:33:23	1060	ppm	25.0	C	41.5	%	11.0	C	16.4	C
869	10-18-2016 11:33:24	1060	ppm	25.0	C	41.5	%	11.0	C	16.4	C
870	10-18-2016 11:33:25	1060	ppm	25.0	C	41.4	%	11.0	C	16.4	C
871	10-18-2016 11:33:26	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
872	10-18-2016 11:33:27	1060	ppm	25.0	C	41.4	%	11.0	C	16.4	C
873	10-18-2016 11:33:28	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.3	C
874	10-18-2016 11:33:29	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
875	10-18-2016 11:33:30	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.3	C
876	10-18-2016 11:33:31	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	10.9	C	16.3	C
877	10-18-2016 11:33:32	1060	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
878	10-18-2016 11:33:33	1060	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
879	10-18-2016 11:33:34	1059	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.3	C
880	10-18-2016 11:33:35	1059	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
881	10-18-2016 11:33:36	1059	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
882	10-18-2016 11:33:37	1059	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
883	10-18-2016 11:33:38	1059	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
884	10-18-2016 11:33:39	1059	ppm	25.0	C	41.3	%	11.0	C	16.4	C
885	10-18-2016 11:33:40	1059	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
886	10-18-2016 11:33:41	1059	ppm	25.0	C	41.2	%	11.0	C	16.4	C
887	10-18-2016 11:33:42	1059	ppm	25.0	C	41.1	%	10.9	C	16.3	C
888	10-18-2016 11:33:43	1059	ppm	25.0	C	41.2	%	11.0	C	16.4	C
889	10-18-2016 11:33:44	1059	ppm	25.0	C	41.2	%	10.9	C	16.3	C
890	10-18-2016 11:33:45	1059	ppm	25.0	C	41.1	%	10.9	C	16.3	C
891	10-18-2016 11:33:46	1059	ppm	25.0	C	41.1	%	10.9	C	16.3	C
892	10-18-2016 11:33:47	1059	ppm	25.0	C	41.1	%	10.9	C	16.3	C
893	10-18-2016 11:33:48	1059	ppm	25.0	C	41.0	%	10.8	C	16.3	C
894	10-18-2016 11:33:49	1059	ppm	25.0	C	41.0	%	10.8	C	16.3	C
895	10-18-2016 11:33:50	1059	ppm	25.0	C	41.0	%	10.8	C	16.3	C
896	10-18-2016 11:33:51	1059	ppm	25.0	C	41.0	%	10.8	C	16.3	C
897	10-18-2016 11:33:52	1059	ppm	25.0	C	41.0	%	10.9	C	16.3	C
898	10-18-2016 11:33:53	1059	ppm	25.0	C	40.9	%	10.8	C	16.3	C
899	10-18-2016 11:33:54	1059	ppm	25.0	C	41.0	%	10.8	C	16.3	C
900	10-18-2016 11:33:55	1059	ppm	25.0	C	40.9	%	10.8	C	16.3	C
901	10-18-2016 11:33:56	1059	ppm	25.0	C	40.9	%	10.8	C	16.3	C
902	10-18-2016 11:33:57	1058	ppm	25.0	C	41.0	%	10.8	C	16.3	C
903	10-18-2016 11:33:58	1058	ppm	25.0	C	41.0	%	10.8	C	16.3	C
904	10-18-2016 11:33:59	1058	ppm	25.0	C	41.0	%	10.8	C	16.3	C
905	10-18-2016 11:34:00	1058	ppm	25.0	C	41.0	%	10.8	C	16.3	C
906	10-18-2016 11:34:01	1058	ppm	25.0	C	40.9	%	10.8	C	16.3	C
907	10-18-2016 11:34:02	1058	ppm	25.0	C	41.0	%	10.8	C	16.3	C
908	10-18-2016 11:34:03	1057	ppm	25.0	C	41.0	%	10.8	C	16.3	C
909	10-18-2016 11:34:04	1057	ppm	25.0	C	40.9	%	10.8	C	16.3	C
910	10-18-2016 11:34:05	1057	ppm	25.0	C	41.0	%	10.8	C	16.3	C
911	10-18-2016 11:34:06	1057	ppm	25.0	C	41.0	%	10.8	C	16.3	C
912	10-18-2016 11:34:07	1056	ppm	25.0	C	40.9	%	10.8	C	16.3	C
913	10-18-2016 11:34:08	1056	ppm	25.0	C	40.9	%	10.8	C	16.3	C
914	10-18-2016 11:34:09	1056	ppm	25.0	C	40.8	%	10.8	C	16.3	C
915	10-18-2016 11:34:10	1056	ppm	25.0	C	40.8	%	10.8	C	16.3	C
916	10-18-2016 11:34:11	1056	ppm	25.0	C	40.8	%	10.7	C	16.3	C
917	10-18-2016 11:34:12	1056	ppm	25.0	C	40.7	%	10.7	C	16.2	C
918	10-18-2016 11:34:13	1056	ppm	25.0	C	40.8	%	10.7	C	16.3	C
919	10-18-2016 11:34:14	1056	ppm	25.0	C	40.8	%	10.7	C	16.3	C
920	10-18-2016 11:34:15	1055	ppm	25.0	C	40.8	%	10.7	C	16.3	C
921	10-18-2016 11:34:16	1055	ppm	25.0	C	40.8	%	10.7	C	16.3	C
922	10-18-2016 11:34:17	1056	ppm	25.0	C	40.8	%	10.7	C	16.3	C
923	10-18-2016 11:34:18	1056	ppm	25.0	C	40.7	%	10.7	C	16.2	C
924	10-18-2016 11:34:19	1056	ppm	25.0	C	40.7	%	10.7	C	16.2	C
925	10-18-2016 11:34:20	1056	ppm	24.9	C	40.6	%	10.6	C	16.2	C
926	10-18-2016 11:34:21	1056	ppm	24.9	C	40.6	%	10.6	C	16.2	C
927	10-18-2016 11:34:22	1056	ppm	24.9	C	40.6	%	10.6	C	16.2	C
928	10-18-2016 11:34:23	1056	ppm	24.9	C	40.5	%	10.6	C	16.1	C
929	10-18-2016 11:34:24	1056	ppm	24.8	C	40.5	%	10.6	C	16.1	C
930	10-18-2016 11:34:25	1055	ppm	24.8	C	40.6	%	10.6	C	16.1	C
931	10-18-2016 11:34:26	1055	ppm	24.8	C	40.6	%	10.6	C	16.1	C
932	10-18-2016 11:34:27	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.6	C	16.1	C
933	10-18-2016 11:34:28	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
934	10-18-2016 11:34:29	1054	ppm	24.8	C	40.5	%	10.5	C	16.1	C
935	10-18-2016 11:34:30	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
936	10-18-2016 11:34:31	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

937	10-18-2016 11:34:32	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
938	10-18-2016 11:34:33	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
939	10-18-2016 11:34:34	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
940	10-18-2016 11:34:35	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
941	10-18-2016 11:34:36	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
942	10-18-2016 11:34:37	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
943	10-18-2016 11:34:38	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
944	10-18-2016 11:34:39	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
945	10-18-2016 11:34:40	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
946	10-18-2016 11:34:41	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
947	10-18-2016 11:34:42	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
948	10-18-2016 11:34:43	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
949	10-18-2016 11:34:44	1054	ppm	24.8	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
950	10-18-2016 11:34:45	1053	ppm	24.7	C	40.5	%	10.5	C	16.1	C
951	10-18-2016 11:34:46	1053	ppm	24.7	C	40.5	%	10.4	C	16.0	C
952	10-18-2016 11:34:47	1053	ppm	24.7	C	40.4	%	10.4	C	16.0	C
953	10-18-2016 11:34:48	1053	ppm	24.7	C	40.4	%	10.3	C	16.0	C
954	10-18-2016 11:34:49	1053	ppm	24.7	C	40.4	%	10.3	C	16.0	C
955	10-18-2016 11:34:50	1053	ppm	24.7	C	40.5	%	10.3	C	16.0	C
956	10-18-2016 11:34:51	1053	ppm	24.6	C	40.5	%	10.3	C	16.0	C
957	10-18-2016 11:34:52	1053	ppm	24.6	C	40.4	%	10.2	C	15.9	C
958	10-18-2016 11:34:53	1053	ppm	24.6	C	40.4	%	10.2	C	15.9	C
959	10-18-2016 11:34:54	1053	ppm	24.6	C	40.5	%	10.2	C	15.9	C
960	10-18-2016 11:34:55	1053	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.9	C
961	10-18-2016 11:34:56	1053	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
962	10-18-2016 11:34:57	1053	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
963	10-18-2016 11:34:58	1053	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
964	10-18-2016 11:34:59	1053	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
965	10-18-2016 11:35:00	1053	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
966	10-18-2016 11:35:01	1053	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
967	10-18-2016 11:35:02	1053	ppm	24.5	C	40.5	%	10.1	C	15.8	C
968	10-18-2016 11:35:03	1053	ppm	24.5	C	40.4	%	10.1	C	15.8	C
969	10-18-2016 11:35:04	1053	ppm	24.5	C	40.4	%	10.1	C	15.8	C
970	10-18-2016 11:35:05	1054	ppm	24.5	C	40.4	%	10.1	C	15.8	C
971	10-18-2016 11:35:06	1054	ppm	24.4	C	40.5	%	10.1	C	15.8	C
972	10-18-2016 11:35:07	1054	ppm	24.4	C	40.4	%	10.1	C	15.8	C
973	10-18-2016 11:35:08	1054	ppm	24.4	C	40.5	%	10.1	C	15.8	C
974	10-18-2016 11:35:09	1054	ppm	24.4	C	40.3	%	10.1	C	15.8	C
975	10-18-2016 11:35:10	1054	ppm	24.5	C	40.5	%	10.1	C	15.8	C
976	10-18-2016 11:35:11	1054	ppm	24.5	C	40.5	%	10.1	C	15.8	C
977	10-18-2016 11:35:12	1054	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
978	10-18-2016 11:35:13	1054	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
979	10-18-2016 11:35:14	1054	ppm	24.5	C	40.4	%	10.2	C	15.8	C
980	10-18-2016 11:35:15	1054	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
981	10-18-2016 11:35:16	1054	ppm	24.5	C	40.4	%	10.2	C	15.8	C
982	10-18-2016 11:35:17	1054	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
983	10-18-2016 11:35:18	1054	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
984	10-18-2016 11:35:19	1054	ppm	24.5	C	40.4	%	10.2	C	15.8	C
985	10-18-2016 11:35:20	1054	ppm	24.5	C	40.4	%	10.2	C	15.8	C
986	10-18-2016 11:35:21	1054	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
987	10-18-2016 11:35:22	1054	ppm	24.5	C	40.4	%	10.2	C	15.8	C
988	10-18-2016 11:35:23	1054	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
989	10-18-2016 11:35:24	1054	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
990	10-18-2016 11:35:25	1054	ppm	24.5	C	40.5	%	10.2	C	15.8	C
991	10-18-2016 11:35:26	1054	ppm	24.5	C	40.7	%	10.2	C	15.8	C
992	10-18-2016 11:35:27	1053	ppm	24.4	C	40.7	%	10.2	C	15.8	C
993	10-18-2016 11:35:28	1053	ppm	24.4	C	40.8	%	10.2	C	15.8	C
994	10-18-2016 11:35:29	1053	ppm	24.4	C	40.8	%	10.2	C	15.8	C
995	10-18-2016 11:35:30	1053	ppm	24.4	C	40.8	%	10.2	C	15.8	C
996	10-18-2016 11:35:31	1053	ppm	24.4	C	40.8	%	10.2	C	15.8	C
997	10-18-2016 11:35:32	1053	ppm	24.4	C	40.8	%	10.2	C	15.8	C
998	10-18-2016 11:35:33	1053	ppm	24.4	C	40.9	%	10.2	C	15.8	C
999	10-18-2016 11:35:34	1053	ppm	24.4	C	40.9	%	10.2	C	15.8	C
1000	10-18-2016 11:35:35	1054	ppm	24.4	C	41.0	%	10.3	C	15.8	C
1001	10-18-2016 11:35:36	1054	ppm	24.4	C	40.9	%	10.2	C	15.8	C
1002	10-18-2016 11:35:37	1054	ppm	24.4	C	41.0	%	10.3	C	15.8	C
1003	10-18-2016 11:35:38	1054	ppm	24.4	C	41.0	%	10.3	C	15.8	C
1004	10-18-2016 11:35:39	1055	ppm	24.4	C	41.0	%	10.3	C	15.8	C
1005	10-18-2016 11:35:40	1055	ppm	24.4	C	41.0	%	10.3	C	15.8	C
1006	10-18-2016 11:35:41	1055	ppm	24.4	C	41.0	%	10.3	C	15.9	C
1007	10-18-2016 11:35:42	1055	ppm	24.5	C	41.1	%	10.3	C	15.9	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

1008	10-18-2016 11:35:43	1055	ppm	24.5	C	41.0	%	10.3	C	15.9	C
1009	10-18-2016 11:35:44	1055	ppm	24.5	C	41.1	%	10.4	C	15.9	C
1010	10-18-2016 11:35:45	1055	ppm	24.5	C	41.1	%	10.4	C	15.9	C
1011	10-18-2016 11:35:46	1055	ppm	24.5	C	41.2	%	10.4	C	16.0	C
1012	10-18-2016 11:35:47	1056	ppm	24.5	C	41.1	%	10.4	C	16.0	C
1013	10-18-2016 11:35:48	1056	ppm	24.5	C	41.2	%	10.5	C	16.0	C
1014	10-18-2016 11:35:49	1057	ppm	24.5	C	41.0	%	10.4	C	16.0	C
1015	10-18-2016 11:35:50	1057	ppm	24.5	C	41.1	%	10.5	C	16.0	C
1016	10-18-2016 11:35:51	1059	ppm	24.5	C	41.1	%	10.5	C	16.0	C
1017	10-18-2016 11:35:52	1059	ppm	24.5	C	41.0	%	10.4	C	16.0	C
1018	10-18-2016 11:35:53	1060	ppm	24.6	C	41.0	%	10.5	C	16.0	C
1019	10-18-2016 11:35:54	1060	ppm	24.6	C	41.0	%	10.4	C	16.0	C
1020	10-18-2016 11:35:55	1062	ppm	24.6	C	41.0	%	10.5	C	16.0	C
1021	10-18-2016 11:35:56	1062	ppm	24.6	C	40.9	%	10.4	C	16.0	C
1022	10-18-2016 11:35:57	1064	ppm	24.6	C	40.9	%	10.4	C	16.0	C
1023	10-18-2016 11:35:58	1064	ppm	24.6	C	40.9	%	10.5	C	16.0	C
1024	10-18-2016 11:35:59	1065	ppm	24.6	C	40.9	%	10.5	C	16.0	C
1025	10-18-2016 11:36:00	1065	ppm	24.6	C	40.9	%	10.5	C	16.0	C
1026	10-18-2016 11:36:01	1066	ppm	24.6	C	40.9	%	10.5	C	16.0	C
1027	10-18-2016 11:36:02	1066	ppm	24.6	C	40.9	%	10.4	C	16.0	C
1028	10-18-2016 11:36:03	1066	ppm	24.6	C	40.9	%	10.5	C	16.0	C
1029	10-18-2016 11:36:04	1066	ppm	24.6	C	40.9	%	10.5	C	16.0	C
1030	10-18-2016 11:36:05	1067	ppm	24.6	C	40.9	%	10.5	C	16.0	C
1031	10-18-2016 11:36:06	1067	ppm	24.6	C	40.7	%	10.4	C	16.0	C
1032	10-18-2016 11:36:07	1067	ppm	24.6	C	40.8	%	10.4	C	16.0	C
1033	10-18-2016 11:36:08	1067	ppm	24.6	C	40.7	%	10.4	C	16.0	C
1034	10-18-2016 11:36:09	1068	ppm	24.6	C	40.7	%	10.4	C	16.0	C
1035	10-18-2016 11:36:10	1068	ppm	24.6	C	40.7	%	10.4	C	16.0	C
1036	10-18-2016 11:36:11	1068	ppm	24.6	C	40.7	%	10.4	C	16.0	C
1037	10-18-2016 11:36:12	1068	ppm	24.6	C	40.7	%	10.4	C	16.0	C
1038	10-18-2016 11:36:13	1068	ppm	24.6	C	40.7	%	10.4	C	16.0	C
1039	10-18-2016 11:36:14	1068	ppm	24.6	C	40.7	%	10.4	C	16.0	C
1040	10-18-2016 11:36:15	1069	ppm	24.6	C	40.8	%	10.5	C	16.0	C
1041	10-18-2016 11:36:16	1069	ppm	24.6	C	40.9	%	10.5	C	16.0	C
1042	10-18-2016 11:36:17	1069	ppm	24.6	C	40.9	%	10.5	C	16.0	C
1043	10-18-2016 11:36:18	1069	ppm	24.6	C	41.0	%	10.5	C	16.0	C
1044	10-18-2016 11:36:19	1069	ppm	24.6	C	41.0	%	10.5	C	16.1	C
1045	10-18-2016 11:36:20	1069	ppm	24.6	C	41.0	%	10.5	C	16.1	C
1046	10-18-2016 11:36:21	1070	ppm	24.6	C	41.0	%	10.5	C	16.0	C
1047	10-18-2016 11:36:22	1070	ppm	24.6	C	41.1	%	10.5	C	16.1	C
1048	10-18-2016 11:36:23	1070	ppm	24.6	C	41.1	%	10.6	C	16.1	C
1049	10-18-2016 11:36:24	1070	ppm	24.7	C	41.1	%	10.6	C	16.1	C
1050	10-18-2016 11:36:25	1071	ppm	24.7	C	41.1	%	10.6	C	16.1	C
1051	10-18-2016 11:36:26	1071	ppm	24.7	C	41.2	%	10.6	C	16.1	C
1052	10-18-2016 11:36:27	1071	ppm	24.7	C	41.2	%	10.6	C	16.1	C
1053	10-18-2016 11:36:28	1071	ppm	24.7	C	41.2	%	10.6	C	16.1	C
1054	10-18-2016 11:36:29	1072	ppm	24.7	C	41.2	%	10.6	C	16.1	C
1055	10-18-2016 11:36:30	1072	ppm	24.7	C	41.2	%	10.6	C	16.1	C
1056	10-18-2016 11:36:31	1073	ppm	24.7	C	41.2	%	10.6	C	16.1	C
1057	10-18-2016 11:36:32	1073	ppm	24.7	C	41.2	%	10.6	C	16.1	C
1058	10-18-2016 11:36:33	1074	ppm	24.7	C	41.2	%	10.6	C	16.1	C
1059	10-18-2016 11:36:34	1074	ppm	24.7	C	41.2	%	10.6	C	16.1	C
1060	10-18-2016 11:36:35	1075	ppm	24.7	C	41.2	%	10.6	C	16.1	C
1061	10-18-2016 11:36:36	1075	ppm	24.7	C	41.2	%	10.6	C	16.1	C
1062	10-18-2016 11:36:37	1076	ppm	24.7	C	41.3	%	10.7	C	16.1	C
1063	10-18-2016 11:36:38	1076	ppm	24.7	C	41.2	%	10.6	C	16.1	C
1064	10-18-2016 11:36:39	1078	ppm	24.7	C	41.2	%	10.6	C	16.1	C
1065	10-18-2016 11:36:40	1078	ppm	24.7	C	41.1	%	10.6	C	16.1	C
1066	10-18-2016 11:36:41	1080	ppm	24.7	C	41.1	%	10.6	C	16.1	C
1067	10-18-2016 11:36:42	1080	ppm	24.7	C	40.9	%	10.5	C	16.1	C
1068	10-18-2016 11:36:43	1081	ppm	24.7	C	40.9	%	10.6	C	16.1	C
1069	10-18-2016 11:36:44	1081	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1070	10-18-2016 11:36:45	1083	ppm	24.7	C	40.7	%	10.5	C	16.1	C
1071	10-18-2016 11:36:46	1083	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1072	10-18-2016 11:36:47	1085	ppm	24.7	C	40.7	%	10.5	C	16.0	C
1073	10-18-2016 11:36:48	1085	ppm	24.7	C	40.7	%	10.5	C	16.1	C
1074	10-18-2016 11:36:49	1086	ppm	24.7	C	40.6	%	10.5	C	16.0	C
1075	10-18-2016 11:36:50	1086	ppm	24.7	C	40.6	%	10.5	C	16.0	C
1076	10-18-2016 11:36:51	1087	ppm	24.7	C	40.5	%	10.4	C	16.0	C
1077	10-18-2016 11:36:52	1087	ppm	24.7	C	40.5	%	10.4	C	16.0	C
1078	10-18-2016 11:36:53	1089	ppm	24.7	C	40.6	%	10.4	C	16.0	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

1079	10-18-2016 11:36:54	1089	ppm	24.7	C	40.6	%	10.4	C	16.0	C
1080	10-18-2016 11:36:55	1090	ppm	24.7	C	40.6	%	10.5	C	16.0	C
1081	10-18-2016 11:36:56	1090	ppm	24.7	C	40.5	%	10.4	C	16.0	C
1082	10-18-2016 11:36:57	1092	ppm	24.7	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
1083	10-18-2016 11:36:58	1092	ppm	24.7	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
1084	10-18-2016 11:36:59	1093	ppm	24.7	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
1085	10-18-2016 11:37:00	1093	ppm	24.7	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
1086	10-18-2016 11:37:01	1093	ppm	24.7	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
1087	10-18-2016 11:37:02	1093	ppm	24.7	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
1088	10-18-2016 11:37:03	1094	ppm	24.7	C	40.5	%	10.4	C	16.0	C
1089	10-18-2016 11:37:04	1094	ppm	24.7	C	40.4	%	10.3	C	16.0	C
1090	10-18-2016 11:37:05	1094	ppm	24.7	C	40.3	%	10.3	C	16.0	C
1091	10-18-2016 11:37:06	1094	ppm	24.7	C	40.3	%	10.3	C	16.0	C
1092	10-18-2016 11:37:07	1095	ppm	24.7	C	40.4	%	10.3	C	16.0	C
1093	10-18-2016 11:37:08	1095	ppm	24.7	C	40.2	%	10.3	C	16.0	C
1094	10-18-2016 11:37:09	1096	ppm	24.7	C	40.2	%	10.3	C	16.0	C
1095	10-18-2016 11:37:10	1096	ppm	24.7	C	40.3	%	10.3	C	16.0	C
1096	10-18-2016 11:37:11	1096	ppm	24.7	C	40.2	%	10.3	C	16.0	C
1097	10-18-2016 11:37:12	1096	ppm	24.7	C	40.2	%	10.3	C	16.0	C
1098	10-18-2016 11:37:13	1097	ppm	24.7	C	40.2	%	10.3	C	16.0	C
1099	10-18-2016 11:37:14	1097	ppm	24.7	C	40.2	%	10.3	C	16.0	C
1100	10-18-2016 11:37:15	1097	ppm	24.7	C	40.3	%	10.3	C	16.0	C
1101	10-18-2016 11:37:16	1097	ppm	24.7	C	40.3	%	10.3	C	16.0	C
1102	10-18-2016 11:37:17	1097	ppm	24.7	C	40.2	%	10.3	C	16.0	C
1103	10-18-2016 11:37:18	1097	ppm	24.7	C	40.2	%	10.3	C	16.0	C
1104	10-18-2016 11:37:19	1097	ppm	24.7	C	40.3	%	10.3	C	16.0	C
1105	10-18-2016 11:37:20	1097	ppm	24.7	C	40.2	%	10.3	C	16.0	C
1106	10-18-2016 11:37:21	1097	ppm	24.7	C	40.2	%	10.3	C	16.0	C
1107	10-18-2016 11:37:22	1097	ppm	24.7	C	40.1	%	10.3	C	16.0	C
1108	10-18-2016 11:37:23	1097	ppm	24.7	C	40.1	%	10.3	C	16.0	C
1109	10-18-2016 11:37:24	1097	ppm	24.7	C	40.1	%	10.3	C	16.0	C
1110	10-18-2016 11:37:25	1097	ppm	24.7	C	40.2	%	10.3	C	16.0	C
1111	10-18-2016 11:37:26	1097	ppm	24.7	C	40.1	%	10.3	C	16.0	C
1112	10-18-2016 11:37:27	1097	ppm	24.7	C	40.2	%	10.3	C	16.0	C
1113	10-18-2016 11:37:28	1097	ppm	24.7	C	40.3	%	10.3	C	16.0	C
1114	10-18-2016 11:37:29	1097	ppm	24.7	C	40.5	%	10.4	C	16.0	C
1115	10-18-2016 11:37:30	1097	ppm	24.7	C	40.6	%	10.5	C	16.1	C
1116	10-18-2016 11:37:31	1096	ppm	24.7	C	40.7	%	10.5	C	16.1	C
1117	10-18-2016 11:37:32	1096	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1118	10-18-2016 11:37:33	1097	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1119	10-18-2016 11:37:34	1097	ppm	24.7	C	40.9	%	10.6	C	16.1	C
1120	10-18-2016 11:37:35	1097	ppm	24.7	C	40.7	%	10.5	C	16.1	C
1121	10-18-2016 11:37:36	1097	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1122	10-18-2016 11:37:37	1097	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1123	10-18-2016 11:37:38	1097	ppm	24.7	C	40.7	%	10.5	C	16.1	C
1124	10-18-2016 11:37:39	1098	ppm	24.7	C	40.7	%	10.5	C	16.1	C
1125	10-18-2016 11:37:40	1098	ppm	24.7	C	40.7	%	10.5	C	16.0	C
1126	10-18-2016 11:37:41	1099	ppm	24.7	C	40.7	%	10.5	C	16.0	C
1127	10-18-2016 11:37:42	1099	ppm	24.7	C	40.7	%	10.5	C	16.1	C
1128	10-18-2016 11:37:43	1100	ppm	24.7	C	40.7	%	10.5	C	16.1	C
1129	10-18-2016 11:37:44	1100	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1130	10-18-2016 11:37:45	1100	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1131	10-18-2016 11:37:46	1100	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1132	10-18-2016 11:37:47	1100	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1133	10-18-2016 11:37:48	1100	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1134	10-18-2016 11:37:49	1100	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1135	10-18-2016 11:37:50	1100	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1136	10-18-2016 11:37:51	1100	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1137	10-18-2016 11:37:52	1100	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C
1138	10-18-2016 11:37:53	1100	ppm	24.7	C	40.8	%	10.5	C	16.1	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

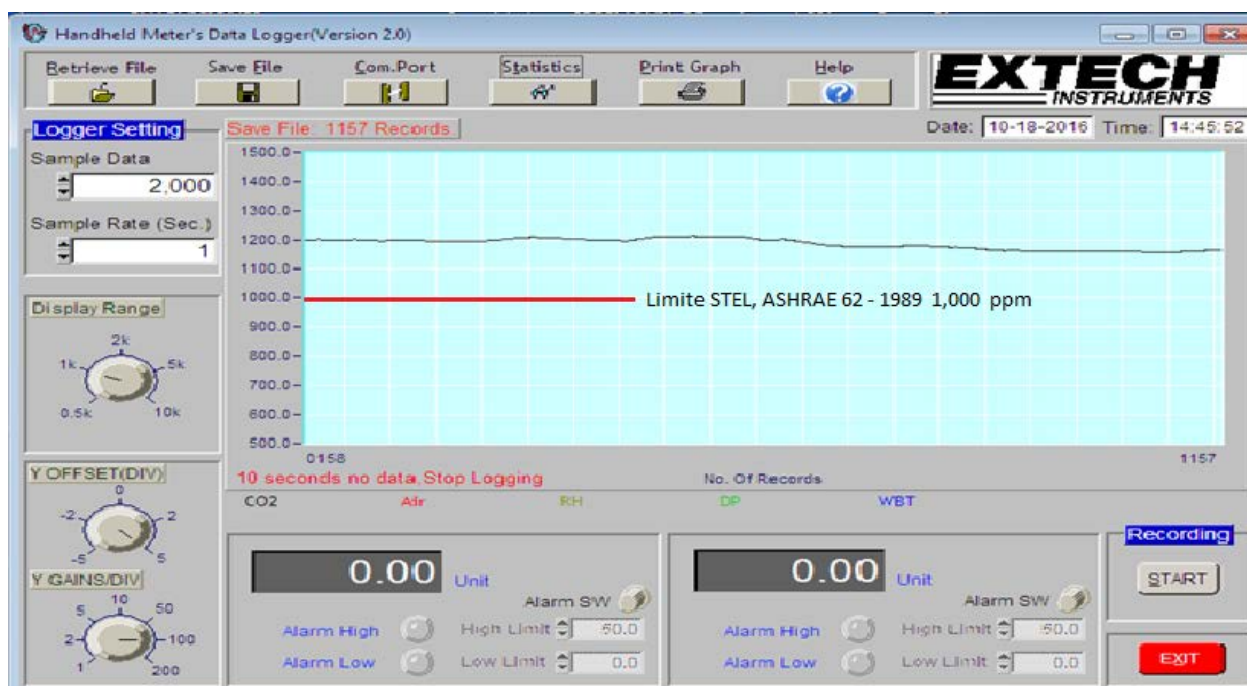
Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DIRECCION FINANCIERA

GRAFICO N° 3



DATOS DEL GRAFICO N° 3

Index	date--	time--	CO2	unit	Air	unit	RH	unit	DP	unit	WBT	unit
1	10-18-2016	14:23:59	1186	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
2	10-18-2016	14:24:00	1186	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
3	10-18-2016	14:24:01	1187	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
4	10-18-2016	14:24:02	1187	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
5	10-18-2016	14:24:03	1187	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
6	10-18-2016	14:24:04	1187	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
7	10-18-2016	14:24:05	1187	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
8	10-18-2016	14:24:06	1187	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
9	10-18-2016	14:24:07	1187	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
10	10-18-2016	14:24:08	1187	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
11	10-18-2016	14:24:09	1187	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
12	10-18-2016	14:24:10	1188	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
13	10-18-2016	14:24:11	1188	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
14	10-18-2016	14:24:12	1187	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
15	10-18-2016	14:24:13	1188	ppm	23.5	C	60.3	%	15.4	C	18.2	C
16	10-18-2016	14:24:14	1188	ppm	23.5	C	60.3	%	15.4	C	18.2	C
17	10-18-2016	14:24:15	1188	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
18	10-18-2016	14:24:16	1188	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
19	10-18-2016	14:24:17	1188	ppm	23.5	C	60.3	%	15.3	C	18.2	C
20	10-18-2016	14:24:18	1188	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
21	10-18-2016	14:24:19	1187	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
22	10-18-2016	14:24:20	1187	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
23	10-18-2016	14:24:21	1187	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
24	10-18-2016	14:24:22	1187	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
25	10-18-2016	14:24:23	1187	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

26	10-18-2016 14:24:24	1187	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
27	10-18-2016 14:24:25	1187	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
28	10-18-2016 14:24:26	1187	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
29	10-18-2016 14:24:27	1187	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
30	10-18-2016 14:24:28	1186	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
31	10-18-2016 14:24:29	1186	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
32	10-18-2016 14:24:30	1186	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
33	10-18-2016 14:24:31	1186	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
34	10-18-2016 14:24:32	1186	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
35	10-18-2016 14:24:33	1186	ppm	23.5	C	60.3	%	15.4	C	18.2	C
36	10-18-2016 14:24:34	1186	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
37	10-18-2016 14:24:35	1186	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
38	10-18-2016 14:24:36	1187	ppm	23.5	C	60.1	%	15.3	C	18.2	C
39	10-18-2016 14:24:37	1187	ppm	23.5	C	60.1	%	15.3	C	18.2	C
40	10-18-2016 14:24:38	1187	ppm	23.5	C	60.1	%	15.3	C	18.2	C
41	10-18-2016 14:24:39	1187	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
42	10-18-2016 14:24:40	1187	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
43	10-18-2016 14:24:41	1187	ppm	23.5	C	60.1	%	15.3	C	18.2	C
44	10-18-2016 14:24:42	1187	ppm	23.5	C	60.2	%	15.3	C	18.2	C
45	10-18-2016 14:24:43	1187	ppm	23.6	C	60.1	%	15.3	C	18.2	C
46	10-18-2016 14:24:44	1187	ppm	23.6	C	60.1	%	15.3	C	18.2	C
47	10-18-2016 14:24:45	1187	ppm	23.6	C	60.1	%	15.3	C	18.2	C
48	10-18-2016 14:24:46	1187	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
49	10-18-2016 14:24:47	1187	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
50	10-18-2016 14:24:48	1188	ppm	23.6	C	59.9	%	15.3	C	18.2	C
51	10-18-2016 14:24:49	1188	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
52	10-18-2016 14:24:50	1188	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
53	10-18-2016 14:24:51	1188	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
54	10-18-2016 14:24:52	1188	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
55	10-18-2016 14:24:53	1188	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
56	10-18-2016 14:24:54	1188	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
57	10-18-2016 14:24:55	1188	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
58	10-18-2016 14:24:56	1188	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
59	10-18-2016 14:24:57	1188	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
60	10-18-2016 14:24:58	1188	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
61	10-18-2016 14:24:59	1188	ppm	23.6	C	59.9	%	15.3	C	18.2	C
62	10-18-2016 14:25:00	1188	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
63	10-18-2016 14:25:01	1188	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
64	10-18-2016 14:25:02	1189	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
65	10-18-2016 14:25:03	1189	ppm	23.6	C	59.9	%	15.3	C	18.2	C
66	10-18-2016 14:25:04	1189	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
67	10-18-2016 14:25:05	1189	ppm	23.6	C	59.9	%	15.3	C	18.2	C
68	10-18-2016 14:25:06	1189	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
69	10-18-2016 14:25:07	1189	ppm	23.6	C	59.9	%	15.3	C	18.2	C
70	10-18-2016 14:25:08	1190	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
71	10-18-2016 14:25:09	1190	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
72	10-18-2016 14:25:10	1190	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
73	10-18-2016 14:25:11	1190	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
74	10-18-2016 14:25:12	1191	ppm	23.6	C	59.9	%	15.3	C	18.2	C
75	10-18-2016 14:25:13	1191	ppm	23.6	C	60.0	%	15.3	C	18.2	C
76	10-18-2016 14:25:14	1190	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
77	10-18-2016 14:25:15	1190	ppm	23.6	C	60.1	%	15.4	C	18.2	C
78	10-18-2016 14:25:16	1190	ppm	23.6	C	60.2	%	15.4	C	18.2	C
79	10-18-2016 14:25:17	1190	ppm	23.6	C	60.2	%	15.4	C	18.2	C
80	10-18-2016 14:25:18	1191	ppm	23.6	C	60.2	%	15.4	C	18.2	C
81	10-18-2016 14:25:19	1191	ppm	23.6	C	60.1	%	15.4	C	18.2	C
82	10-18-2016 14:25:20	1191	ppm	23.6	C	60.2	%	15.4	C	18.2	C
83	10-18-2016 14:25:21	1191	ppm	23.6	C	60.3	%	15.5	C	18.3	C
84	10-18-2016 14:25:22	1191	ppm	23.6	C	60.2	%	15.5	C	18.2	C
85	10-18-2016 14:25:23	1191	ppm	23.6	C	60.3	%	15.5	C	18.2	C
86	10-18-2016 14:25:24	1191	ppm	23.6	C	60.4	%	15.5	C	18.3	C
87	10-18-2016 14:25:25	1191	ppm	23.6	C	60.3	%	15.5	C	18.2	C
88	10-18-2016 14:25:26	1191	ppm	23.6	C	60.3	%	15.5	C	18.3	C
89	10-18-2016 14:25:27	1191	ppm	23.6	C	60.4	%	15.5	C	18.3	C
90	10-18-2016 14:25:28	1191	ppm	23.6	C	60.3	%	15.5	C	18.3	C
91	10-18-2016 14:25:29	1191	ppm	23.6	C	60.3	%	15.5	C	18.3	C
92	10-18-2016 14:25:30	1191	ppm	23.6	C	60.3	%	15.5	C	18.3	C
93	10-18-2016 14:25:31	1191	ppm	23.6	C	60.4	%	15.5	C	18.3	C
94	10-18-2016 14:25:32	1191	ppm	23.6	C	60.4	%	15.5	C	18.3	C
95	10-18-2016 14:25:33	1191	ppm	23.6	C	60.3	%	15.5	C	18.2	C
96	10-18-2016 14:25:34	1192	ppm	23.6	C	60.3	%	15.5	C	18.3	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

97	10-18-2016 14:25:35	1192	ppm	23.6	C	60.3	%	15.5	C	18.2	C
98	10-18-2016 14:25:36	1192	ppm	23.6	C	60.2	%	15.5	C	18.2	C
99	10-18-2016 14:25:37	1192	ppm	23.6	C	60.2	%	15.5	C	18.2	C
100	10-18-2016 14:25:38	1193	ppm	23.6	C	60.2	%	15.5	C	18.2	C
101	10-18-2016 14:25:39	1193	ppm	23.6	C	60.2	%	15.4	C	18.2	C
102	10-18-2016 14:25:40	1195	ppm	23.6	C	60.2	%	15.5	C	18.2	C
103	10-18-2016 14:25:41	1195	ppm	23.6	C	60.2	%	15.5	C	18.2	C
104	10-18-2016 14:25:42	1196	ppm	23.6	C	60.2	%	15.5	C	18.2	C
105	10-18-2016 14:25:43	1196	ppm	23.6	C	60.1	%	15.4	C	18.2	C
106	10-18-2016 14:25:44	1198	ppm	23.6	C	60.1	%	15.4	C	18.2	C
107	10-18-2016 14:25:45	1198	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
108	10-18-2016 14:25:46	1199	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
109	10-18-2016 14:25:47	1199	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
110	10-18-2016 14:25:48	1199	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
111	10-18-2016 14:25:49	1199	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
112	10-18-2016 14:25:50	1200	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
113	10-18-2016 14:25:51	1200	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
114	10-18-2016 14:25:52	1200	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
115	10-18-2016 14:25:53	1200	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
116	10-18-2016 14:25:54	1201	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
117	10-18-2016 14:25:55	1201	ppm	23.6	C	59.9	%	15.3	C	18.2	C
118	10-18-2016 14:25:56	1202	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
119	10-18-2016 14:25:57	1202	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
120	10-18-2016 14:25:58	1202	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
121	10-18-2016 14:25:59	1202	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
122	10-18-2016 14:26:00	1203	ppm	23.6	C	59.9	%	15.3	C	18.2	C
123	10-18-2016 14:26:01	1203	ppm	23.6	C	59.9	%	15.3	C	18.2	C
124	10-18-2016 14:26:02	1203	ppm	23.6	C	59.9	%	15.3	C	18.2	C
125	10-18-2016 14:26:03	1203	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
126	10-18-2016 14:26:04	1204	ppm	23.6	C	59.9	%	15.3	C	18.2	C
127	10-18-2016 14:26:05	1204	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
128	10-18-2016 14:26:06	1204	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
129	10-18-2016 14:26:07	1204	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
130	10-18-2016 14:26:08	1204	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
131	10-18-2016 14:26:09	1204	ppm	23.6	C	60.1	%	15.4	C	18.2	C
132	10-18-2016 14:26:10	1204	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
133	10-18-2016 14:26:11	1204	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
134	10-18-2016 14:26:12	1204	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
135	10-18-2016 14:26:13	1204	ppm	23.6	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
136	10-18-2016 14:26:14	1205	ppm	23.6	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
137	10-18-2016 14:26:15	1205	ppm	23.6	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
138	10-18-2016 14:26:16	1205	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
139	10-18-2016 14:26:17	1205	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
140	10-18-2016 14:26:18	1204	ppm	23.6	C	60.0	%	15.4	C	18.2	C
141	10-18-2016 14:26:19	1204	ppm	23.6	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
142	10-18-2016 14:26:20	1204	ppm	23.6	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
143	10-18-2016 14:26:21	1204	ppm	23.6	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
144	10-18-2016 14:26:22	1204	ppm	23.6	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
145	10-18-2016 14:26:23	1204	ppm	23.6	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
146	10-18-2016 14:26:24	1204	ppm	23.6	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
147	10-18-2016 14:26:25	1204	ppm	23.6	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
148	10-18-2016 14:26:26	1204	ppm	23.6	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
149	10-18-2016 14:26:27	1204	ppm	23.6	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
150	10-18-2016 14:26:28	1204	ppm	23.6	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
151	10-18-2016 14:26:29	1204	ppm	23.6	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
152	10-18-2016 14:26:30	1203	ppm	23.6	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
153	10-18-2016 14:26:31	1203	ppm	23.6	C	59.8	%	15.4	C	18.2	C
154	10-18-2016 14:26:32	1203	ppm	23.6	C	59.8	%	15.4	C	18.2	C
155	10-18-2016 14:26:33	1203	ppm	23.6	C	59.8	%	15.4	C	18.2	C
156	10-18-2016 14:26:34	1202	ppm	23.6	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
157	10-18-2016 14:26:35	1202	ppm	23.6	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
158	10-18-2016 14:26:36	1201	ppm	23.7	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
159	10-18-2016 14:26:37	1201	ppm	23.7	C	59.8	%	15.4	C	18.2	C
160	10-18-2016 14:26:38	1200	ppm	23.6	C	59.8	%	15.4	C	18.2	C
161	10-18-2016 14:26:39	1200	ppm	23.7	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
162	10-18-2016 14:26:40	1200	ppm	23.7	C	59.8	%	15.4	C	18.2	C
163	10-18-2016 14:26:41	1200	ppm	23.7	C	59.8	%	15.4	C	18.2	C
164	10-18-2016 14:26:42	1200	ppm	23.7	C	59.8	%	15.4	C	18.2	C
165	10-18-2016 14:26:43	1200	ppm	23.7	C	59.9	%	15.4	C	18.3	C
166	10-18-2016 14:26:44	1201	ppm	23.7	C	59.8	%	15.4	C	18.2	C
167	10-18-2016 14:26:45	1201	ppm	23.7	C	59.8	%	15.4	C	18.2	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

168	10-18-2016 14:26:46	1201	ppm	23.7	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
169	10-18-2016 14:26:47	1201	ppm	23.7	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
170	10-18-2016 14:26:48	1201	ppm	23.7	C	59.8	%	15.4	C	18.2	C
171	10-18-2016 14:26:49	1201	ppm	23.7	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
172	10-18-2016 14:26:50	1202	ppm	23.7	C	59.8	%	15.4	C	18.2	C
173	10-18-2016 14:26:51	1202	ppm	23.7	C	59.9	%	15.4	C	18.2	C
174	10-18-2016 14:26:52	1202	ppm	23.7	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
175	10-18-2016 14:26:53	1202	ppm	23.7	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
176	10-18-2016 14:26:54	1201	ppm	23.7	C	59.8	%	15.4	C	18.2	C
177	10-18-2016 14:26:55	1201	ppm	23.7	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
178	10-18-2016 14:26:56	1201	ppm	23.7	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
179	10-18-2016 14:26:57	1201	ppm	23.7	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
180	10-18-2016 14:26:58	1201	ppm	23.7	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
181	10-18-2016 14:26:59	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
182	10-18-2016 14:27:00	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
183	10-18-2016 14:27:01	1201	ppm	23.7	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
184	10-18-2016 14:27:02	1201	ppm	23.7	C	59.7	%	15.3	C	18.2	C
185	10-18-2016 14:27:03	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
186	10-18-2016 14:27:04	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
187	10-18-2016 14:27:05	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
188	10-18-2016 14:27:06	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
189	10-18-2016 14:27:07	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
190	10-18-2016 14:27:08	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
191	10-18-2016 14:27:09	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
192	10-18-2016 14:27:10	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
193	10-18-2016 14:27:11	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
194	10-18-2016 14:27:12	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
195	10-18-2016 14:27:13	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
196	10-18-2016 14:27:14	1201	ppm	23.7	C	59.5	%	15.3	C	18.2	C
197	10-18-2016 14:27:15	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
198	10-18-2016 14:27:16	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.4	C	18.2	C
199	10-18-2016 14:27:17	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
200	10-18-2016 14:27:18	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
201	10-18-2016 14:27:19	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
202	10-18-2016 14:27:20	1201	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.2	C
203	10-18-2016 14:27:21	1201	ppm	23.7	C	59.5	%	15.3	C	18.2	C
204	10-18-2016 14:27:22	1201	ppm	23.7	C	59.5	%	15.3	C	18.2	C
205	10-18-2016 14:27:23	1201	ppm	23.7	C	59.5	%	15.3	C	18.2	C
206	10-18-2016 14:27:24	1201	ppm	23.7	C	59.5	%	15.3	C	18.2	C
207	10-18-2016 14:27:25	1201	ppm	23.7	C	59.5	%	15.3	C	18.2	C
208	10-18-2016 14:27:26	1201	ppm	23.7	C	59.5	%	15.3	C	18.2	C
209	10-18-2016 14:27:27	1201	ppm	23.7	C	59.6	%	15.3	C	18.2	C
210	10-18-2016 14:27:28	1202	ppm	23.7	C	59.5	%	15.3	C	18.2	C
211	10-18-2016 14:27:29	1202	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.2	C
212	10-18-2016 14:27:30	1202	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.2	C
213	10-18-2016 14:27:31	1202	ppm	23.7	C	59.5	%	15.3	C	18.2	C
214	10-18-2016 14:27:32	1201	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.2	C
215	10-18-2016 14:27:33	1201	ppm	23.7	C	59.5	%	15.3	C	18.2	C
216	10-18-2016 14:27:34	1201	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.2	C
217	10-18-2016 14:27:35	1201	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.2	C
218	10-18-2016 14:27:36	1201	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.2	C
219	10-18-2016 14:27:37	1201	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.2	C
220	10-18-2016 14:27:38	1201	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.2	C
221	10-18-2016 14:27:39	1201	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.2	C
222	10-18-2016 14:27:40	1201	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.2	C
223	10-18-2016 14:27:41	1201	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.2	C
224	10-18-2016 14:27:42	1200	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.2	C
225	10-18-2016 14:27:43	1200	ppm	23.7	C	59.6	%	15.4	C	18.3	C
226	10-18-2016 14:27:44	1200	ppm	23.7	C	59.6	%	15.4	C	18.3	C
227	10-18-2016 14:27:45	1200	ppm	23.7	C	59.6	%	15.4	C	18.3	C
228	10-18-2016 14:27:46	1200	ppm	23.7	C	59.5	%	15.3	C	18.2	C
229	10-18-2016 14:27:47	1200	ppm	23.7	C	59.5	%	15.4	C	18.3	C
230	10-18-2016 14:27:48	1200	ppm	23.7	C	59.5	%	15.4	C	18.3	C
231	10-18-2016 14:27:49	1200	ppm	23.7	C	59.5	%	15.4	C	18.3	C
232	10-18-2016 14:27:50	1200	ppm	23.7	C	59.5	%	15.4	C	18.3	C
233	10-18-2016 14:27:51	1200	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
234	10-18-2016 14:27:52	1199	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
235	10-18-2016 14:27:53	1199	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
236	10-18-2016 14:27:54	1199	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
237	10-18-2016 14:27:55	1199	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
238	10-18-2016 14:27:56	1198	ppm	23.7	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

239	10-18-2016 14:27:57	1198	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
240	10-18-2016 14:27:58	1198	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
241	10-18-2016 14:27:59	1198	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
242	10-18-2016 14:28:00	1198	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
243	10-18-2016 14:28:01	1198	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
244	10-18-2016 14:28:02	1198	ppm	23.7	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
245	10-18-2016 14:28:03	1198	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
246	10-18-2016 14:28:04	1199	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
247	10-18-2016 14:28:05	1199	ppm	23.7	C	59.3	%	15.3	C	18.2	C
248	10-18-2016 14:28:06	1199	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
249	10-18-2016 14:28:07	1199	ppm	23.7	C	59.3	%	15.3	C	18.2	C
250	10-18-2016 14:28:08	1199	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
251	10-18-2016 14:28:09	1199	ppm	23.7	C	59.3	%	15.3	C	18.2	C
252	10-18-2016 14:28:10	1199	ppm	23.7	C	59.3	%	15.3	C	18.2	C
253	10-18-2016 14:28:11	1199	ppm	23.7	C	59.3	%	15.3	C	18.2	C
254	10-18-2016 14:28:12	1199	ppm	23.7	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
255	10-18-2016 14:28:13	1199	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
256	10-18-2016 14:28:14	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
257	10-18-2016 14:28:15	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
258	10-18-2016 14:28:16	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
259	10-18-2016 14:28:17	1199	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
260	10-18-2016 14:28:18	1199	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
261	10-18-2016 14:28:19	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
262	10-18-2016 14:28:20	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
263	10-18-2016 14:28:21	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
264	10-18-2016 14:28:22	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
265	10-18-2016 14:28:23	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.2	C
266	10-18-2016 14:28:24	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.2	C
267	10-18-2016 14:28:25	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
268	10-18-2016 14:28:26	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
269	10-18-2016 14:28:27	1199	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
270	10-18-2016 14:28:28	1199	ppm	23.7	C	59.4	%	15.3	C	18.3	C
271	10-18-2016 14:28:29	1199	ppm	23.7	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
272	10-18-2016 14:28:30	1199	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
273	10-18-2016 14:28:31	1199	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
274	10-18-2016 14:28:32	1199	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
275	10-18-2016 14:28:33	1199	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
276	10-18-2016 14:28:34	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
277	10-18-2016 14:28:35	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
278	10-18-2016 14:28:36	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.2	C
279	10-18-2016 14:28:37	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
280	10-18-2016 14:28:38	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
281	10-18-2016 14:28:39	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
282	10-18-2016 14:28:40	1199	ppm	23.8	C	59.2	%	15.3	C	18.2	C
283	10-18-2016 14:28:41	1199	ppm	23.8	C	59.2	%	15.3	C	18.2	C
284	10-18-2016 14:28:42	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
285	10-18-2016 14:28:43	1199	ppm	23.8	C	59.2	%	15.3	C	18.2	C
286	10-18-2016 14:28:44	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.3	C	18.3	C
287	10-18-2016 14:28:45	1199	ppm	23.8	C	59.3	%	15.4	C	18.3	C
288	10-18-2016 14:28:46	1198	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
289	10-18-2016 14:28:47	1198	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
290	10-18-2016 14:28:48	1198	ppm	23.8	C	59.3	%	15.4	C	18.3	C
291	10-18-2016 14:28:49	1198	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
292	10-18-2016 14:28:50	1198	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
293	10-18-2016 14:28:51	1198	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
294	10-18-2016 14:28:52	1198	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
295	10-18-2016 14:28:53	1198	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
296	10-18-2016 14:28:54	1198	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
297	10-18-2016 14:28:55	1198	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
298	10-18-2016 14:28:56	1197	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
299	10-18-2016 14:28:57	1197	ppm	23.8	C	59.3	%	15.4	C	18.3	C
300	10-18-2016 14:28:58	1197	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
301	10-18-2016 14:28:59	1197	ppm	23.8	C	59.4	%	15.4	C	18.3	C
302	10-18-2016 14:29:00	1197	ppm	23.8	C	59.3	%	15.4	C	18.3	C
303	10-18-2016 14:29:01	1197	ppm	23.8	C	59.2	%	15.3	C	18.3	C
304	10-18-2016 14:29:02	1197	ppm	23.8	C	59.3	%	15.4	C	18.3	C
305	10-18-2016 14:29:03	1197	ppm	23.8	C	59.3	%	15.4	C	18.3	C
306	10-18-2016 14:29:04	1197	ppm	23.8	C	59.2	%	15.4	C	18.3	C
307	10-18-2016 14:29:05	1197	ppm	23.8	C	59.1	%	15.3	C	18.3	C
308	10-18-2016 14:29:06	1197	ppm	23.8	C	59.1	%	15.3	C	18.3	C
309	10-18-2016 14:29:07	1197	ppm	23.8	C	59.1	%	15.3	C	18.3	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

310	10-18-2016 14:29:08	1197	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
311	10-18-2016 14:29:09	1197	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
312	10-18-2016 14:29:10	1197	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
313	10-18-2016 14:29:11	1197	ppm	23.8	C	59.1	%	15.3	C	18.3	C
314	10-18-2016 14:29:12	1197	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
315	10-18-2016 14:29:13	1197	ppm	23.8	C	59.2	%	15.4	C	18.3	C
316	10-18-2016 14:29:14	1197	ppm	23.8	C	59.2	%	15.4	C	18.3	C
317	10-18-2016 14:29:15	1197	ppm	23.8	C	59.2	%	15.4	C	18.3	C
318	10-18-2016 14:29:16	1197	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
319	10-18-2016 14:29:17	1197	ppm	23.8	C	59.2	%	15.4	C	18.3	C
320	10-18-2016 14:29:18	1197	ppm	23.8	C	59.2	%	15.4	C	18.3	C
321	10-18-2016 14:29:19	1197	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
322	10-18-2016 14:29:20	1197	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
323	10-18-2016 14:29:21	1197	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
324	10-18-2016 14:29:22	1197	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
325	10-18-2016 14:29:23	1196	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
326	10-18-2016 14:29:24	1196	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
327	10-18-2016 14:29:25	1196	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
328	10-18-2016 14:29:26	1196	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
329	10-18-2016 14:29:27	1196	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
330	10-18-2016 14:29:28	1196	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
331	10-18-2016 14:29:29	1196	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
332	10-18-2016 14:29:30	1196	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
333	10-18-2016 14:29:31	1196	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
334	10-18-2016 14:29:32	1196	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
335	10-18-2016 14:29:33	1196	ppm	23.8	C	59.1	%	15.4	C	18.3	C
336	10-18-2016 14:29:34	1196	ppm	23.8	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C
337	10-18-2016 14:29:35	1196	ppm	23.8	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C
338	10-18-2016 14:29:36	1196	ppm	23.8	C	59.0	%	15.3	C	18.3	C
339	10-18-2016 14:29:37	1196	ppm	23.8	C	59.0	%	15.3	C	18.3	C
340	10-18-2016 14:29:38	1196	ppm	23.8	C	59.0	%	15.3	C	18.3	C
341	10-18-2016 14:29:39	1196	ppm	23.8	C	59.0	%	15.3	C	18.3	C
342	10-18-2016 14:29:40	1196	ppm	23.8	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
343	10-18-2016 14:29:41	1196	ppm	23.8	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
344	10-18-2016 14:29:42	1196	ppm	23.8	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
345	10-18-2016 14:29:43	1197	ppm	23.8	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
346	10-18-2016 14:29:44	1197	ppm	23.8	C	58.8	%	15.3	C	18.3	C
347	10-18-2016 14:29:45	1197	ppm	23.8	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
348	10-18-2016 14:29:46	1197	ppm	23.8	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
349	10-18-2016 14:29:47	1197	ppm	23.8	C	58.8	%	15.3	C	18.3	C
350	10-18-2016 14:29:48	1197	ppm	23.8	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
351	10-18-2016 14:29:49	1197	ppm	23.8	C	58.8	%	15.3	C	18.3	C
352	10-18-2016 14:29:50	1197	ppm	23.8	C	58.8	%	15.3	C	18.3	C
353	10-18-2016 14:29:51	1198	ppm	23.9	C	58.8	%	15.3	C	18.3	C
354	10-18-2016 14:29:52	1198	ppm	23.9	C	58.8	%	15.3	C	18.3	C
355	10-18-2016 14:29:53	1198	ppm	23.9	C	58.8	%	15.3	C	18.3	C
356	10-18-2016 14:29:54	1198	ppm	23.9	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
357	10-18-2016 14:29:55	1199	ppm	23.9	C	58.8	%	15.3	C	18.3	C
358	10-18-2016 14:29:56	1199	ppm	23.9	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
359	10-18-2016 14:29:57	1199	ppm	23.9	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
360	10-18-2016 14:29:58	1199	ppm	23.9	C	59.0	%	15.3	C	18.3	C
361	10-18-2016 14:29:59	1200	ppm	23.9	C	58.8	%	15.3	C	18.3	C
362	10-18-2016 14:30:00	1200	ppm	23.9	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
363	10-18-2016 14:30:01	1200	ppm	23.9	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
364	10-18-2016 14:30:02	1200	ppm	23.9	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
365	10-18-2016 14:30:03	1200	ppm	23.9	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
366	10-18-2016 14:30:04	1200	ppm	23.9	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C
367	10-18-2016 14:30:05	1201	ppm	23.9	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
368	10-18-2016 14:30:06	1201	ppm	23.9	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
369	10-18-2016 14:30:07	1201	ppm	23.9	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
370	10-18-2016 14:30:08	1201	ppm	23.9	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
371	10-18-2016 14:30:09	1201	ppm	23.9	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C
372	10-18-2016 14:30:10	1201	ppm	23.9	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C
373	10-18-2016 14:30:11	1202	ppm	23.9	C	58.9	%	15.3	C	18.3	C
374	10-18-2016 14:30:12	1202	ppm	23.9	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C
375	10-18-2016 14:30:13	1203	ppm	23.9	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C
376	10-18-2016 14:30:14	1203	ppm	23.9	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C
377	10-18-2016 14:30:15	1203	ppm	23.9	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C
378	10-18-2016 14:30:16	1203	ppm	23.9	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C
379	10-18-2016 14:30:17	1203	ppm	23.9	C	58.9	%	15.4	C	18.3	C
380	10-18-2016 14:30:18	1203	ppm	23.9	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

381	10-18-2016 14:30:19	1204	ppm	23.9	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C
382	10-18-2016 14:30:20	1204	ppm	23.9	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C
383	10-18-2016 14:30:21	1205	ppm	23.9	C	58.9	%	15.4	C	18.3	C
384	10-18-2016 14:30:22	1205	ppm	23.9	C	58.9	%	15.4	C	18.3	C
385	10-18-2016 14:30:23	1206	ppm	23.9	C	58.8	%	15.3	C	18.3	C
386	10-18-2016 14:30:24	1206	ppm	23.9	C	58.9	%	15.4	C	18.3	C
387	10-18-2016 14:30:25	1207	ppm	24.0	C	58.8	%	15.4	C	18.3	C
388	10-18-2016 14:30:26	1207	ppm	24.0	C	58.8	%	15.4	C	18.3	C
389	10-18-2016 14:30:27	1208	ppm	24.0	C	58.8	%	15.4	C	18.3	C
390	10-18-2016 14:30:28	1208	ppm	24.0	C	59.0	%	15.4	C	18.3	C
391	10-18-2016 14:30:29	1209	ppm	24.0	C	58.9	%	15.4	C	18.3	C
392	10-18-2016 14:30:30	1209	ppm	24.0	C	58.9	%	15.4	C	18.3	C
393	10-18-2016 14:30:31	1209	ppm	24.0	C	58.9	%	15.4	C	18.3	C
394	10-18-2016 14:30:32	1209	ppm	24.0	C	58.9	%	15.4	C	18.3	C
395	10-18-2016 14:30:33	1209	ppm	24.0	C	58.8	%	15.4	C	18.3	C
396	10-18-2016 14:30:34	1209	ppm	24.0	C	58.8	%	15.4	C	18.3	C
397	10-18-2016 14:30:35	1209	ppm	24.0	C	58.9	%	15.4	C	18.3	C
398	10-18-2016 14:30:36	1209	ppm	24.0	C	58.8	%	15.4	C	18.3	C
399	10-18-2016 14:30:37	1209	ppm	24.0	C	58.8	%	15.3	C	18.3	C
400	10-18-2016 14:30:38	1209	ppm	24.0	C	58.8	%	15.4	C	18.3	C
401	10-18-2016 14:30:39	1209	ppm	24.0	C	58.8	%	15.4	C	18.3	C
402	10-18-2016 14:30:40	1209	ppm	24.0	C	58.8	%	15.4	C	18.3	C
403	10-18-2016 14:30:41	1210	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
404	10-18-2016 14:30:42	1210	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
405	10-18-2016 14:30:43	1210	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
406	10-18-2016 14:30:44	1210	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
407	10-18-2016 14:30:45	1210	ppm	24.0	C	58.6	%	15.3	C	18.3	C
408	10-18-2016 14:30:46	1210	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
409	10-18-2016 14:30:47	1210	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
410	10-18-2016 14:30:48	1210	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
411	10-18-2016 14:30:49	1209	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
412	10-18-2016 14:30:50	1209	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
413	10-18-2016 14:30:51	1209	ppm	24.0	C	58.8	%	15.4	C	18.3	C
414	10-18-2016 14:30:52	1209	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
415	10-18-2016 14:30:53	1209	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
416	10-18-2016 14:30:54	1209	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
417	10-18-2016 14:30:55	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
418	10-18-2016 14:30:56	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
419	10-18-2016 14:30:57	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
420	10-18-2016 14:30:58	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
421	10-18-2016 14:30:59	1209	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
422	10-18-2016 14:31:00	1209	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
423	10-18-2016 14:31:01	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
424	10-18-2016 14:31:02	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
425	10-18-2016 14:31:03	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
426	10-18-2016 14:31:04	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
427	10-18-2016 14:31:05	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
428	10-18-2016 14:31:06	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
429	10-18-2016 14:31:07	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
430	10-18-2016 14:31:08	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
431	10-18-2016 14:31:09	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
432	10-18-2016 14:31:10	1208	ppm	24.0	C	58.8	%	15.4	C	18.3	C
433	10-18-2016 14:31:11	1208	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
434	10-18-2016 14:31:12	1208	ppm	24.0	C	58.8	%	15.4	C	18.3	C
435	10-18-2016 14:31:13	1207	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
436	10-18-2016 14:31:14	1207	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
437	10-18-2016 14:31:15	1206	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
438	10-18-2016 14:31:16	1206	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
439	10-18-2016 14:31:17	1205	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
440	10-18-2016 14:31:18	1205	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
441	10-18-2016 14:31:19	1205	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
442	10-18-2016 14:31:20	1205	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
443	10-18-2016 14:31:21	1205	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
444	10-18-2016 14:31:22	1205	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
445	10-18-2016 14:31:23	1204	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
446	10-18-2016 14:31:24	1204	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
447	10-18-2016 14:31:25	1204	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
448	10-18-2016 14:31:26	1204	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
449	10-18-2016 14:31:27	1204	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
450	10-18-2016 14:31:28	1204	ppm	24.0	C	58.8	%	15.4	C	18.3	C
451	10-18-2016 14:31:29	1204	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

452	10-18-2016 14:31:30	1204	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
453	10-18-2016 14:31:31	1204	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
454	10-18-2016 14:31:32	1204	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
455	10-18-2016 14:31:33	1203	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
456	10-18-2016 14:31:34	1203	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
457	10-18-2016 14:31:35	1203	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
458	10-18-2016 14:31:36	1203	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
459	10-18-2016 14:31:37	1203	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
460	10-18-2016 14:31:38	1203	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
461	10-18-2016 14:31:39	1203	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
462	10-18-2016 14:31:40	1203	ppm	24.0	C	58.7	%	15.3	C	18.3	C
463	10-18-2016 14:31:41	1202	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
464	10-18-2016 14:31:42	1202	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
465	10-18-2016 14:31:43	1201	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
466	10-18-2016 14:31:44	1201	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
467	10-18-2016 14:31:45	1201	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
468	10-18-2016 14:31:46	1201	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
469	10-18-2016 14:31:47	1201	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
470	10-18-2016 14:31:48	1201	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
471	10-18-2016 14:31:49	1201	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
472	10-18-2016 14:31:50	1201	ppm	24.0	C	58.6	%	15.3	C	18.3	C
473	10-18-2016 14:31:51	1201	ppm	24.0	C	58.6	%	15.3	C	18.3	C
474	10-18-2016 14:31:52	1201	ppm	24.0	C	58.6	%	15.3	C	18.3	C
475	10-18-2016 14:31:53	1201	ppm	24.0	C	58.5	%	15.3	C	18.3	C
476	10-18-2016 14:31:54	1201	ppm	24.0	C	58.5	%	15.3	C	18.3	C
477	10-18-2016 14:31:55	1200	ppm	24.0	C	58.5	%	15.3	C	18.3	C
478	10-18-2016 14:31:56	1200	ppm	24.0	C	58.5	%	15.3	C	18.3	C
479	10-18-2016 14:31:57	1200	ppm	24.0	C	58.6	%	15.3	C	18.3	C
480	10-18-2016 14:31:58	1200	ppm	24.0	C	58.6	%	15.3	C	18.3	C
481	10-18-2016 14:31:59	1200	ppm	24.0	C	58.6	%	15.3	C	18.3	C
482	10-18-2016 14:32:00	1200	ppm	24.0	C	58.6	%	15.4	C	18.3	C
483	10-18-2016 14:32:01	1200	ppm	24.0	C	58.6	%	15.3	C	18.3	C
484	10-18-2016 14:32:02	1200	ppm	24.0	C	58.5	%	15.3	C	18.3	C
485	10-18-2016 14:32:03	1200	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
486	10-18-2016 14:32:04	1200	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
487	10-18-2016 14:32:05	1200	ppm	24.0	C	58.6	%	15.4	C	18.3	C
488	10-18-2016 14:32:06	1200	ppm	24.0	C	58.6	%	15.3	C	18.3	C
489	10-18-2016 14:32:07	1199	ppm	24.0	C	58.6	%	15.3	C	18.3	C
490	10-18-2016 14:32:08	1199	ppm	24.0	C	58.6	%	15.4	C	18.3	C
491	10-18-2016 14:32:09	1199	ppm	24.0	C	58.6	%	15.4	C	18.3	C
492	10-18-2016 14:32:10	1199	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
493	10-18-2016 14:32:11	1199	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
494	10-18-2016 14:32:12	1199	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
495	10-18-2016 14:32:13	1199	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.3	C
496	10-18-2016 14:32:14	1199	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.4	C
497	10-18-2016 14:32:15	1199	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.4	C
498	10-18-2016 14:32:16	1199	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.4	C
499	10-18-2016 14:32:17	1199	ppm	24.0	C	58.7	%	15.4	C	18.4	C
500	10-18-2016 14:32:18	1199	ppm	24.0	C	58.6	%	15.4	C	18.3	C
501	10-18-2016 14:32:19	1199	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
502	10-18-2016 14:32:20	1199	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
503	10-18-2016 14:32:21	1198	ppm	24.0	C	58.6	%	15.4	C	18.4	C
504	10-18-2016 14:32:22	1198	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
505	10-18-2016 14:32:23	1198	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
506	10-18-2016 14:32:24	1198	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.4	C
507	10-18-2016 14:32:25	1198	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
508	10-18-2016 14:32:26	1198	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
509	10-18-2016 14:32:27	1198	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
510	10-18-2016 14:32:28	1198	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
511	10-18-2016 14:32:29	1199	ppm	24.0	C	58.6	%	15.4	C	18.4	C
512	10-18-2016 14:32:30	1199	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
513	10-18-2016 14:32:31	1199	ppm	24.0	C	58.6	%	15.4	C	18.4	C
514	10-18-2016 14:32:32	1199	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
515	10-18-2016 14:32:33	1200	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.4	C
516	10-18-2016 14:32:34	1200	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.4	C
517	10-18-2016 14:32:35	1201	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
518	10-18-2016 14:32:36	1201	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
519	10-18-2016 14:32:37	1202	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
520	10-18-2016 14:32:38	1202	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
521	10-18-2016 14:32:39	1204	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
522	10-18-2016 14:32:40	1204	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

523	10-18-2016 14:32:41	1205	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.4	C
524	10-18-2016 14:32:42	1205	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
525	10-18-2016 14:32:43	1205	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
526	10-18-2016 14:32:44	1205	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
527	10-18-2016 14:32:45	1205	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
528	10-18-2016 14:32:46	1205	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
529	10-18-2016 14:32:47	1206	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
530	10-18-2016 14:32:48	1206	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
531	10-18-2016 14:32:49	1206	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
532	10-18-2016 14:32:50	1206	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
533	10-18-2016 14:32:51	1207	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
534	10-18-2016 14:32:52	1207	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
535	10-18-2016 14:32:53	1208	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
536	10-18-2016 14:32:54	1208	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
537	10-18-2016 14:32:55	1210	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
538	10-18-2016 14:32:56	1210	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
539	10-18-2016 14:32:57	1210	ppm	24.0	C	58.5	%	15.4	C	18.3	C
540	10-18-2016 14:32:58	1210	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
541	10-18-2016 14:32:59	1211	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
542	10-18-2016 14:33:00	1211	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
543	10-18-2016 14:33:01	1211	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
544	10-18-2016 14:33:02	1211	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
545	10-18-2016 14:33:03	1211	ppm	24.0	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
546	10-18-2016 14:33:04	1211	ppm	24.0	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
547	10-18-2016 14:33:05	1211	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
548	10-18-2016 14:33:06	1211	ppm	24.0	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
549	10-18-2016 14:33:07	1212	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
550	10-18-2016 14:33:08	1212	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
551	10-18-2016 14:33:09	1212	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
552	10-18-2016 14:33:10	1212	ppm	24.0	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
553	10-18-2016 14:33:11	1212	ppm	24.0	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
554	10-18-2016 14:33:12	1212	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
555	10-18-2016 14:33:13	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
556	10-18-2016 14:33:14	1213	ppm	24.1	C	58.5	%	15.4	C	18.4	C
557	10-18-2016 14:33:15	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
558	10-18-2016 14:33:16	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
559	10-18-2016 14:33:17	1212	ppm	24.1	C	58.5	%	15.4	C	18.4	C
560	10-18-2016 14:33:18	1212	ppm	24.1	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
561	10-18-2016 14:33:19	1213	ppm	24.1	C	58.5	%	15.4	C	18.4	C
562	10-18-2016 14:33:20	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
563	10-18-2016 14:33:21	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
564	10-18-2016 14:33:22	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
565	10-18-2016 14:33:23	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
566	10-18-2016 14:33:24	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
567	10-18-2016 14:33:25	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
568	10-18-2016 14:33:26	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
569	10-18-2016 14:33:27	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
570	10-18-2016 14:33:28	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
571	10-18-2016 14:33:29	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
572	10-18-2016 14:33:30	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
573	10-18-2016 14:33:31	1213	ppm	24.1	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
574	10-18-2016 14:33:32	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
575	10-18-2016 14:33:33	1213	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
576	10-18-2016 14:33:34	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
577	10-18-2016 14:33:35	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
578	10-18-2016 14:33:36	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
579	10-18-2016 14:33:37	1214	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
580	10-18-2016 14:33:38	1214	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
581	10-18-2016 14:33:39	1214	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
582	10-18-2016 14:33:40	1214	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
583	10-18-2016 14:33:41	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
584	10-18-2016 14:33:42	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
585	10-18-2016 14:33:43	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
586	10-18-2016 14:33:44	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
587	10-18-2016 14:33:45	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
588	10-18-2016 14:33:46	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
589	10-18-2016 14:33:47	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
590	10-18-2016 14:33:48	1213	ppm	24.1	C	58.5	%	15.4	C	18.4	C
591	10-18-2016 14:33:49	1213	ppm	24.1	C	58.6	%	15.5	C	18.4	C
592	10-18-2016 14:33:50	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
593	10-18-2016 14:33:51	1213	ppm	24.1	C	58.6	%	15.5	C	18.4	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

594	10-18-2016 14:33:52	1213	ppm	24.1	C	58.6	%	15.5	C	18.4	C
595	10-18-2016 14:33:53	1213	ppm	24.1	C	58.6	%	15.5	C	18.4	C
596	10-18-2016 14:33:54	1213	ppm	24.1	C	58.6	%	15.5	C	18.4	C
597	10-18-2016 14:33:55	1213	ppm	24.1	C	58.6	%	15.5	C	18.4	C
598	10-18-2016 14:33:56	1213	ppm	24.1	C	58.6	%	15.5	C	18.4	C
599	10-18-2016 14:33:57	1213	ppm	24.1	C	58.6	%	15.5	C	18.4	C
600	10-18-2016 14:33:58	1213	ppm	24.1	C	58.6	%	15.5	C	18.4	C
601	10-18-2016 14:33:59	1213	ppm	24.1	C	58.7	%	15.5	C	18.5	C
602	10-18-2016 14:34:00	1213	ppm	24.1	C	58.8	%	15.5	C	18.5	C
603	10-18-2016 14:34:01	1213	ppm	24.1	C	58.9	%	15.5	C	18.5	C
604	10-18-2016 14:34:02	1213	ppm	24.1	C	58.9	%	15.5	C	18.5	C
605	10-18-2016 14:34:03	1213	ppm	24.1	C	58.8	%	15.5	C	18.5	C
606	10-18-2016 14:34:04	1213	ppm	24.1	C	58.7	%	15.5	C	18.4	C
607	10-18-2016 14:34:05	1213	ppm	24.1	C	58.6	%	15.5	C	18.4	C
608	10-18-2016 14:34:06	1213	ppm	24.1	C	58.6	%	15.5	C	18.4	C
609	10-18-2016 14:34:07	1213	ppm	24.1	C	58.6	%	15.5	C	18.4	C
610	10-18-2016 14:34:08	1213	ppm	24.1	C	58.6	%	15.5	C	18.4	C
611	10-18-2016 14:34:09	1213	ppm	24.1	C	58.5	%	15.4	C	18.4	C
612	10-18-2016 14:34:10	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
613	10-18-2016 14:34:11	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
614	10-18-2016 14:34:12	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
615	10-18-2016 14:34:13	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
616	10-18-2016 14:34:14	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
617	10-18-2016 14:34:15	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
618	10-18-2016 14:34:16	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
619	10-18-2016 14:34:17	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
620	10-18-2016 14:34:18	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
621	10-18-2016 14:34:19	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
622	10-18-2016 14:34:20	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
623	10-18-2016 14:34:21	1213	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.4	C
624	10-18-2016 14:34:22	1212	ppm	24.1	C	58.3	%	15.4	C	18.4	C
625	10-18-2016 14:34:23	1212	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
626	10-18-2016 14:34:24	1212	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
627	10-18-2016 14:34:25	1212	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
628	10-18-2016 14:34:26	1211	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
629	10-18-2016 14:34:27	1211	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
630	10-18-2016 14:34:28	1211	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
631	10-18-2016 14:34:29	1211	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
632	10-18-2016 14:34:30	1210	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
633	10-18-2016 14:34:31	1210	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
634	10-18-2016 14:34:32	1210	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
635	10-18-2016 14:34:33	1210	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
636	10-18-2016 14:34:34	1210	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
637	10-18-2016 14:34:35	1210	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
638	10-18-2016 14:34:36	1210	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
639	10-18-2016 14:34:37	1210	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
640	10-18-2016 14:34:38	1209	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
641	10-18-2016 14:34:39	1209	ppm	24.1	C	58.0	%	15.3	C	18.3	C
642	10-18-2016 14:34:40	1208	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
643	10-18-2016 14:34:41	1208	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
644	10-18-2016 14:34:42	1206	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
645	10-18-2016 14:34:43	1206	ppm	24.1	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
646	10-18-2016 14:34:44	1205	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
647	10-18-2016 14:34:45	1205	ppm	24.1	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
648	10-18-2016 14:34:46	1204	ppm	24.1	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
649	10-18-2016 14:34:47	1204	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
650	10-18-2016 14:34:48	1203	ppm	24.1	C	58.4	%	15.4	C	18.3	C
651	10-18-2016 14:34:49	1203	ppm	24.1	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
652	10-18-2016 14:34:50	1202	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
653	10-18-2016 14:34:51	1202	ppm	24.1	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
654	10-18-2016 14:34:52	1201	ppm	24.1	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
655	10-18-2016 14:34:53	1201	ppm	24.1	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
656	10-18-2016 14:34:54	1201	ppm	24.1	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
657	10-18-2016 14:34:55	1201	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
658	10-18-2016 14:34:56	1201	ppm	24.1	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
659	10-18-2016 14:34:57	1201	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
660	10-18-2016 14:34:58	1201	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
661	10-18-2016 14:34:59	1201	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
662	10-18-2016 14:35:00	1201	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
663	10-18-2016 14:35:01	1201	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
664	10-18-2016 14:35:02	1201	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

665	10-18-2016 14:35:03	1201	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
666	10-18-2016 14:35:04	1201	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
667	10-18-2016 14:35:05	1201	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
668	10-18-2016 14:35:06	1201	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
669	10-18-2016 14:35:07	1201	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
670	10-18-2016 14:35:08	1201	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
671	10-18-2016 14:35:09	1201	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
672	10-18-2016 14:35:10	1201	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
673	10-18-2016 14:35:11	1201	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
674	10-18-2016 14:35:12	1201	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
675	10-18-2016 14:35:13	1201	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
676	10-18-2016 14:35:14	1202	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
677	10-18-2016 14:35:15	1202	ppm	24.1	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
678	10-18-2016 14:35:16	1202	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
679	10-18-2016 14:35:17	1202	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
680	10-18-2016 14:35:18	1202	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
681	10-18-2016 14:35:19	1202	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
682	10-18-2016 14:35:20	1201	ppm	24.1	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
683	10-18-2016 14:35:21	1201	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
684	10-18-2016 14:35:22	1201	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
685	10-18-2016 14:35:23	1201	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
686	10-18-2016 14:35:24	1200	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
687	10-18-2016 14:35:25	1200	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
688	10-18-2016 14:35:26	1200	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
689	10-18-2016 14:35:27	1200	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
690	10-18-2016 14:35:28	1199	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
691	10-18-2016 14:35:29	1199	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
692	10-18-2016 14:35:30	1198	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
693	10-18-2016 14:35:31	1198	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
694	10-18-2016 14:35:32	1198	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
695	10-18-2016 14:35:33	1198	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
696	10-18-2016 14:35:34	1197	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
697	10-18-2016 14:35:35	1197	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
698	10-18-2016 14:35:36	1196	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
699	10-18-2016 14:35:37	1196	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
700	10-18-2016 14:35:38	1194	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
701	10-18-2016 14:35:39	1194	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
702	10-18-2016 14:35:40	1193	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
703	10-18-2016 14:35:41	1193	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
704	10-18-2016 14:35:42	1192	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
705	10-18-2016 14:35:43	1192	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
706	10-18-2016 14:35:44	1191	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
707	10-18-2016 14:35:45	1191	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
708	10-18-2016 14:35:46	1191	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
709	10-18-2016 14:35:47	1191	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
710	10-18-2016 14:35:48	1190	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
711	10-18-2016 14:35:49	1190	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
712	10-18-2016 14:35:50	1190	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
713	10-18-2016 14:35:51	1190	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
714	10-18-2016 14:35:52	1188	ppm	24.0	C	58.0	%	15.2	C	18.3	C
715	10-18-2016 14:35:53	1188	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
716	10-18-2016 14:35:54	1186	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
717	10-18-2016 14:35:55	1186	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
718	10-18-2016 14:35:56	1186	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
719	10-18-2016 14:35:57	1186	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
720	10-18-2016 14:35:58	1184	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
721	10-18-2016 14:35:59	1184	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
722	10-18-2016 14:36:00	1184	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
723	10-18-2016 14:36:01	1184	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
724	10-18-2016 14:36:02	1183	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
725	10-18-2016 14:36:03	1183	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
726	10-18-2016 14:36:04	1182	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
727	10-18-2016 14:36:05	1182	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
728	10-18-2016 14:36:06	1181	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
729	10-18-2016 14:36:07	1181	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
730	10-18-2016 14:36:08	1180	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
731	10-18-2016 14:36:09	1180	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
732	10-18-2016 14:36:10	1180	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
733	10-18-2016 14:36:11	1180	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
734	10-18-2016 14:36:12	1180	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
735	10-18-2016 14:36:13	1180	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

736	10-18-2016 14:36:14	1179	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
737	10-18-2016 14:36:15	1179	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
738	10-18-2016 14:36:16	1179	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
739	10-18-2016 14:36:17	1179	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
740	10-18-2016 14:36:18	1179	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
741	10-18-2016 14:36:19	1179	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
742	10-18-2016 14:36:20	1179	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
743	10-18-2016 14:36:21	1179	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
744	10-18-2016 14:36:22	1178	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
745	10-18-2016 14:36:23	1178	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
746	10-18-2016 14:36:24	1178	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
747	10-18-2016 14:36:25	1178	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
748	10-18-2016 14:36:26	1177	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
749	10-18-2016 14:36:27	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
750	10-18-2016 14:36:28	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
751	10-18-2016 14:36:29	1177	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
752	10-18-2016 14:36:30	1177	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
753	10-18-2016 14:36:31	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
754	10-18-2016 14:36:32	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
755	10-18-2016 14:36:33	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
756	10-18-2016 14:36:34	1177	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
757	10-18-2016 14:36:35	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
758	10-18-2016 14:36:36	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
759	10-18-2016 14:36:37	1177	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
760	10-18-2016 14:36:38	1177	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
761	10-18-2016 14:36:39	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
762	10-18-2016 14:36:40	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
763	10-18-2016 14:36:41	1177	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
764	10-18-2016 14:36:42	1176	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
765	10-18-2016 14:36:43	1176	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
766	10-18-2016 14:36:44	1175	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
767	10-18-2016 14:36:45	1175	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
768	10-18-2016 14:36:46	1175	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
769	10-18-2016 14:36:47	1175	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
770	10-18-2016 14:36:48	1175	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
771	10-18-2016 14:36:49	1175	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
772	10-18-2016 14:36:50	1175	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
773	10-18-2016 14:36:51	1175	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
774	10-18-2016 14:36:52	1176	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
775	10-18-2016 14:36:53	1176	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
776	10-18-2016 14:36:54	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
777	10-18-2016 14:36:55	1177	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
778	10-18-2016 14:36:56	1177	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
779	10-18-2016 14:36:57	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
780	10-18-2016 14:36:58	1178	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
781	10-18-2016 14:36:59	1178	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
782	10-18-2016 14:37:00	1178	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
783	10-18-2016 14:37:01	1178	ppm	24.0	C	58.4	%	15.3	C	18.3	C
784	10-18-2016 14:37:02	1178	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
785	10-18-2016 14:37:03	1178	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
786	10-18-2016 14:37:04	1178	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
787	10-18-2016 14:37:05	1178	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
788	10-18-2016 14:37:06	1178	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
789	10-18-2016 14:37:07	1178	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
790	10-18-2016 14:37:08	1178	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
791	10-18-2016 14:37:09	1178	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
792	10-18-2016 14:37:10	1178	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
793	10-18-2016 14:37:11	1178	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
794	10-18-2016 14:37:12	1178	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
795	10-18-2016 14:37:13	1178	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
796	10-18-2016 14:37:14	1177	ppm	24.0	C	58.3	%	15.3	C	18.3	C
797	10-18-2016 14:37:15	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
798	10-18-2016 14:37:16	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
799	10-18-2016 14:37:17	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
800	10-18-2016 14:37:18	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
801	10-18-2016 14:37:19	1177	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C
802	10-18-2016 14:37:20	1177	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
803	10-18-2016 14:37:21	1177	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
804	10-18-2016 14:37:22	1178	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
805	10-18-2016 14:37:23	1178	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
806	10-18-2016 14:37:24	1178	ppm	24.0	C	58.2	%	15.3	C	18.3	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

807	10-18-2016 14:37:25	1178	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
808	10-18-2016 14:37:26	1178	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
809	10-18-2016 14:37:27	1178	ppm	24.0	C	58.1	%	15.3	C	18.3	C
810	10-18-2016 14:37:28	1179	ppm	24.0	C	58.0	%	15.3	C	18.3	C
811	10-18-2016 14:37:29	1179	ppm	24.0	C	58.0	%	15.3	C	18.3	C
812	10-18-2016 14:37:30	1179	ppm	24.0	C	58.0	%	15.2	C	18.3	C
813	10-18-2016 14:37:31	1179	ppm	24.0	C	58.0	%	15.2	C	18.3	C
814	10-18-2016 14:37:32	1179	ppm	24.0	C	58.0	%	15.2	C	18.3	C
815	10-18-2016 14:37:33	1179	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
816	10-18-2016 14:37:34	1179	ppm	24.0	C	58.0	%	15.2	C	18.3	C
817	10-18-2016 14:37:35	1179	ppm	24.0	C	58.0	%	15.2	C	18.3	C
818	10-18-2016 14:37:36	1179	ppm	24.0	C	58.0	%	15.2	C	18.3	C
819	10-18-2016 14:37:37	1179	ppm	24.0	C	58.0	%	15.3	C	18.3	C
820	10-18-2016 14:37:38	1179	ppm	24.1	C	58.0	%	15.3	C	18.3	C
821	10-18-2016 14:37:39	1179	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
822	10-18-2016 14:37:40	1179	ppm	24.1	C	58.0	%	15.3	C	18.3	C
823	10-18-2016 14:37:41	1179	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
824	10-18-2016 14:37:42	1179	ppm	24.1	C	58.0	%	15.3	C	18.3	C
825	10-18-2016 14:37:43	1179	ppm	24.1	C	58.0	%	15.3	C	18.3	C
826	10-18-2016 14:37:44	1179	ppm	24.1	C	58.0	%	15.3	C	18.3	C
827	10-18-2016 14:37:45	1179	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
828	10-18-2016 14:37:46	1180	ppm	24.1	C	58.0	%	15.3	C	18.3	C
829	10-18-2016 14:37:47	1180	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
830	10-18-2016 14:37:48	1179	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
831	10-18-2016 14:37:49	1179	ppm	24.1	C	58.0	%	15.3	C	18.3	C
832	10-18-2016 14:37:50	1179	ppm	24.1	C	58.0	%	15.3	C	18.3	C
833	10-18-2016 14:37:51	1179	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
834	10-18-2016 14:37:52	1179	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
835	10-18-2016 14:37:53	1179	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
836	10-18-2016 14:37:54	1179	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
837	10-18-2016 14:37:55	1179	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
838	10-18-2016 14:37:56	1179	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
839	10-18-2016 14:37:57	1179	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
840	10-18-2016 14:37:58	1178	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
841	10-18-2016 14:37:59	1178	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
842	10-18-2016 14:38:00	1178	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
843	10-18-2016 14:38:01	1178	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
844	10-18-2016 14:38:02	1177	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
845	10-18-2016 14:38:03	1177	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
846	10-18-2016 14:38:04	1176	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
847	10-18-2016 14:38:05	1176	ppm	24.0	C	57.8	%	15.2	C	18.3	C
848	10-18-2016 14:38:06	1175	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
849	10-18-2016 14:38:07	1175	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
850	10-18-2016 14:38:08	1175	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
851	10-18-2016 14:38:09	1175	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
852	10-18-2016 14:38:10	1176	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
853	10-18-2016 14:38:11	1176	ppm	24.0	C	57.8	%	15.2	C	18.2	C
854	10-18-2016 14:38:12	1175	ppm	24.0	C	57.8	%	15.2	C	18.3	C
855	10-18-2016 14:38:13	1175	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
856	10-18-2016 14:38:14	1175	ppm	24.0	C	57.8	%	15.2	C	18.2	C
857	10-18-2016 14:38:15	1175	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
858	10-18-2016 14:38:16	1175	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
859	10-18-2016 14:38:17	1175	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
860	10-18-2016 14:38:18	1175	ppm	24.0	C	57.7	%	15.2	C	18.2	C
861	10-18-2016 14:38:19	1175	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
862	10-18-2016 14:38:20	1174	ppm	24.0	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
863	10-18-2016 14:38:21	1174	ppm	24.0	C	57.8	%	15.2	C	18.3	C
864	10-18-2016 14:38:22	1174	ppm	24.1	C	57.9	%	15.2	C	18.3	C
865	10-18-2016 14:38:23	1174	ppm	24.0	C	57.8	%	15.2	C	18.3	C
866	10-18-2016 14:38:24	1175	ppm	24.0	C	57.7	%	15.2	C	18.2	C
867	10-18-2016 14:38:25	1175	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.3	C
868	10-18-2016 14:38:26	1174	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.3	C
869	10-18-2016 14:38:27	1174	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.3	C
870	10-18-2016 14:38:28	1174	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.2	C
871	10-18-2016 14:38:29	1174	ppm	24.0	C	57.8	%	15.2	C	18.3	C
872	10-18-2016 14:38:30	1174	ppm	24.0	C	57.7	%	15.2	C	18.2	C
873	10-18-2016 14:38:31	1174	ppm	24.1	C	57.8	%	15.2	C	18.3	C
874	10-18-2016 14:38:32	1174	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.3	C
875	10-18-2016 14:38:33	1174	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.3	C
876	10-18-2016 14:38:34	1174	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.2	C
877	10-18-2016 14:38:35	1174	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.2	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

878	10-18-2016 14:38:36	1174	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.2	C
879	10-18-2016 14:38:37	1174	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.3	C
880	10-18-2016 14:38:38	1174	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.2	C
881	10-18-2016 14:38:39	1174	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.2	C
882	10-18-2016 14:38:40	1173	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
883	10-18-2016 14:38:41	1173	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.2	C
884	10-18-2016 14:38:42	1173	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
885	10-18-2016 14:38:43	1173	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
886	10-18-2016 14:38:44	1173	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.2	C
887	10-18-2016 14:38:45	1173	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.3	C
888	10-18-2016 14:38:46	1172	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.2	C
889	10-18-2016 14:38:47	1172	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
890	10-18-2016 14:38:48	1171	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
891	10-18-2016 14:38:49	1171	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
892	10-18-2016 14:38:50	1171	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
893	10-18-2016 14:38:51	1171	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
894	10-18-2016 14:38:52	1171	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
895	10-18-2016 14:38:53	1171	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
896	10-18-2016 14:38:54	1171	ppm	24.1	C	57.5	%	15.1	C	18.2	C
897	10-18-2016 14:38:55	1170	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
898	10-18-2016 14:38:56	1170	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
899	10-18-2016 14:38:57	1169	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
900	10-18-2016 14:38:58	1169	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
901	10-18-2016 14:38:59	1168	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
902	10-18-2016 14:39:00	1167	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
903	10-18-2016 14:39:01	1167	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
904	10-18-2016 14:39:02	1166	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
905	10-18-2016 14:39:03	1166	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
906	10-18-2016 14:39:04	1166	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.3	C
907	10-18-2016 14:39:05	1166	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
908	10-18-2016 14:39:06	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
909	10-18-2016 14:39:07	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
910	10-18-2016 14:39:08	1164	ppm	24.1	C	57.7	%	15.2	C	18.2	C
911	10-18-2016 14:39:09	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
912	10-18-2016 14:39:10	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
913	10-18-2016 14:39:11	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
914	10-18-2016 14:39:12	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
915	10-18-2016 14:39:13	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
916	10-18-2016 14:39:14	1164	ppm	24.1	C	57.5	%	15.1	C	18.2	C
917	10-18-2016 14:39:15	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
918	10-18-2016 14:39:16	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
919	10-18-2016 14:39:17	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
920	10-18-2016 14:39:18	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
921	10-18-2016 14:39:19	1163	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
922	10-18-2016 14:39:20	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
923	10-18-2016 14:39:21	1164	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
924	10-18-2016 14:39:22	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
925	10-18-2016 14:39:23	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
926	10-18-2016 14:39:24	1164	ppm	24.1	C	57.5	%	15.1	C	18.2	C
927	10-18-2016 14:39:25	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
928	10-18-2016 14:39:26	1164	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
929	10-18-2016 14:39:27	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
930	10-18-2016 14:39:28	1164	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
931	10-18-2016 14:39:29	1164	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
932	10-18-2016 14:39:30	1164	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
933	10-18-2016 14:39:31	1164	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
934	10-18-2016 14:39:32	1164	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
935	10-18-2016 14:39:33	1164	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
936	10-18-2016 14:39:34	1164	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
937	10-18-2016 14:39:35	1164	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
938	10-18-2016 14:39:36	1164	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
939	10-18-2016 14:39:37	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
940	10-18-2016 14:39:38	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
941	10-18-2016 14:39:39	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
942	10-18-2016 14:39:40	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
943	10-18-2016 14:39:41	1162	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
944	10-18-2016 14:39:42	1162	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
945	10-18-2016 14:39:43	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
946	10-18-2016 14:39:44	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
947	10-18-2016 14:39:45	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
948	10-18-2016 14:39:46	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

949	10-18-2016 14:39:47	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
950	10-18-2016 14:39:48	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
951	10-18-2016 14:39:49	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
952	10-18-2016 14:39:50	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
953	10-18-2016 14:39:51	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
954	10-18-2016 14:39:52	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
955	10-18-2016 14:39:53	1163	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
956	10-18-2016 14:39:54	1163	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
957	10-18-2016 14:39:55	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
958	10-18-2016 14:39:56	1163	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
959	10-18-2016 14:39:57	1163	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
960	10-18-2016 14:39:58	1163	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
961	10-18-2016 14:39:59	1162	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
962	10-18-2016 14:40:00	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
963	10-18-2016 14:40:01	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
964	10-18-2016 14:40:02	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
965	10-18-2016 14:40:03	1161	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
966	10-18-2016 14:40:04	1161	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
967	10-18-2016 14:40:05	1161	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
968	10-18-2016 14:40:06	1161	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
969	10-18-2016 14:40:07	1161	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
970	10-18-2016 14:40:08	1161	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
971	10-18-2016 14:40:09	1161	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
972	10-18-2016 14:40:10	1161	ppm	24.1	C	57.5	%	15.1	C	18.2	C
973	10-18-2016 14:40:11	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
974	10-18-2016 14:40:12	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
975	10-18-2016 14:40:13	1162	ppm	24.1	C	57.6	%	15.2	C	18.2	C
976	10-18-2016 14:40:14	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
977	10-18-2016 14:40:15	1162	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
978	10-18-2016 14:40:16	1162	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
979	10-18-2016 14:40:17	1162	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
980	10-18-2016 14:40:18	1162	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
981	10-18-2016 14:40:19	1162	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
982	10-18-2016 14:40:20	1162	ppm	24.1	C	57.5	%	15.2	C	18.2	C
983	10-18-2016 14:40:21	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
984	10-18-2016 14:40:22	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
985	10-18-2016 14:40:23	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
986	10-18-2016 14:40:24	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
987	10-18-2016 14:40:25	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
988	10-18-2016 14:40:26	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
989	10-18-2016 14:40:27	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
990	10-18-2016 14:40:28	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
991	10-18-2016 14:40:29	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
992	10-18-2016 14:40:30	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
993	10-18-2016 14:40:31	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
994	10-18-2016 14:40:32	1162	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
995	10-18-2016 14:40:33	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
996	10-18-2016 14:40:34	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
997	10-18-2016 14:40:35	1161	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
998	10-18-2016 14:40:36	1161	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
999	10-18-2016 14:40:37	1161	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
1000	10-18-2016 14:40:38	1161	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
1001	10-18-2016 14:40:39	1161	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
1002	10-18-2016 14:40:40	1161	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
1003	10-18-2016 14:40:41	1161	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
1004	10-18-2016 14:40:42	1161	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
1005	10-18-2016 14:40:43	1161	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1006	10-18-2016 14:40:44	1161	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
1007	10-18-2016 14:40:45	1160	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
1008	10-18-2016 14:40:46	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1009	10-18-2016 14:40:47	1161	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
1010	10-18-2016 14:40:48	1161	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1011	10-18-2016 14:40:49	1161	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1012	10-18-2016 14:40:50	1161	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1013	10-18-2016 14:40:51	1161	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
1014	10-18-2016 14:40:52	1161	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1015	10-18-2016 14:40:53	1161	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
1016	10-18-2016 14:40:54	1161	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
1017	10-18-2016 14:40:55	1161	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1018	10-18-2016 14:40:56	1161	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
1019	10-18-2016 14:40:57	1161	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

1020	10-18-2016 14:40:58	1161	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
1021	10-18-2016 14:40:59	1160	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
1022	10-18-2016 14:41:00	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1023	10-18-2016 14:41:01	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1024	10-18-2016 14:41:02	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1025	10-18-2016 14:41:03	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1026	10-18-2016 14:41:04	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1027	10-18-2016 14:41:05	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1028	10-18-2016 14:41:06	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1029	10-18-2016 14:41:07	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1030	10-18-2016 14:41:08	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1031	10-18-2016 14:41:09	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1032	10-18-2016 14:41:10	1160	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
1033	10-18-2016 14:41:11	1160	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
1034	10-18-2016 14:41:12	1160	ppm	24.1	C	57.4	%	15.1	C	18.2	C
1035	10-18-2016 14:41:13	1160	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
1036	10-18-2016 14:41:14	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1037	10-18-2016 14:41:15	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1038	10-18-2016 14:41:16	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1039	10-18-2016 14:41:17	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1040	10-18-2016 14:41:18	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1041	10-18-2016 14:41:19	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1042	10-18-2016 14:41:20	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1043	10-18-2016 14:41:21	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1044	10-18-2016 14:41:22	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1045	10-18-2016 14:41:23	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1046	10-18-2016 14:41:24	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1047	10-18-2016 14:41:25	1160	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1048	10-18-2016 14:41:26	1160	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1049	10-18-2016 14:41:27	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1050	10-18-2016 14:41:28	1160	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1051	10-18-2016 14:41:29	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1052	10-18-2016 14:41:30	1160	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1053	10-18-2016 14:41:31	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1054	10-18-2016 14:41:32	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1055	10-18-2016 14:41:33	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1056	10-18-2016 14:41:34	1160	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1057	10-18-2016 14:41:35	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1058	10-18-2016 14:41:36	1160	ppm	24.1	C	57.1	%	15.0	C	18.2	C
1059	10-18-2016 14:41:37	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1060	10-18-2016 14:41:38	1160	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1061	10-18-2016 14:41:39	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1062	10-18-2016 14:41:40	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1063	10-18-2016 14:41:41	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1064	10-18-2016 14:41:42	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1065	10-18-2016 14:41:43	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1066	10-18-2016 14:41:44	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1067	10-18-2016 14:41:45	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1068	10-18-2016 14:41:46	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1069	10-18-2016 14:41:47	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1070	10-18-2016 14:41:48	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1071	10-18-2016 14:41:49	1159	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1072	10-18-2016 14:41:50	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1073	10-18-2016 14:41:51	1159	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1074	10-18-2016 14:41:52	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1075	10-18-2016 14:41:53	1159	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1076	10-18-2016 14:41:54	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1077	10-18-2016 14:41:55	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1078	10-18-2016 14:41:56	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1079	10-18-2016 14:41:57	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1080	10-18-2016 14:41:58	1159	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1081	10-18-2016 14:41:59	1159	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1082	10-18-2016 14:42:00	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1083	10-18-2016 14:42:01	1159	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1084	10-18-2016 14:42:02	1159	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1085	10-18-2016 14:42:03	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1086	10-18-2016 14:42:04	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1087	10-18-2016 14:42:05	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1088	10-18-2016 14:42:06	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1089	10-18-2016 14:42:07	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1090	10-18-2016 14:42:08	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS

1091	10-18-2016 14:42:09	1158	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1092	10-18-2016 14:42:10	1158	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1093	10-18-2016 14:42:11	1158	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1094	10-18-2016 14:42:12	1158	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1095	10-18-2016 14:42:13	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1096	10-18-2016 14:42:14	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1097	10-18-2016 14:42:15	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1098	10-18-2016 14:42:16	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1099	10-18-2016 14:42:17	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1100	10-18-2016 14:42:18	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1101	10-18-2016 14:42:19	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1102	10-18-2016 14:42:20	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1103	10-18-2016 14:42:21	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1104	10-18-2016 14:42:22	1159	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1105	10-18-2016 14:42:23	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1106	10-18-2016 14:42:24	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1107	10-18-2016 14:42:25	1159	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1108	10-18-2016 14:42:26	1159	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1109	10-18-2016 14:42:27	1159	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1110	10-18-2016 14:42:28	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1111	10-18-2016 14:42:29	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1112	10-18-2016 14:42:30	1159	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1113	10-18-2016 14:42:31	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1114	10-18-2016 14:42:32	1159	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1115	10-18-2016 14:42:33	1160	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1116	10-18-2016 14:42:34	1160	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1117	10-18-2016 14:42:35	1160	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1118	10-18-2016 14:42:36	1160	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1119	10-18-2016 14:42:37	1160	ppm	24.1	C	57.4	%	15.2	C	18.3	C
1120	10-18-2016 14:42:38	1160	ppm	24.1	C	57.3	%	15.2	C	18.3	C
1121	10-18-2016 14:42:39	1160	ppm	24.1	C	57.4	%	15.2	C	18.3	C
1122	10-18-2016 14:42:40	1160	ppm	24.1	C	57.4	%	15.2	C	18.3	C
1123	10-18-2016 14:42:41	1160	ppm	24.1	C	57.4	%	15.2	C	18.3	C
1124	10-18-2016 14:42:42	1160	ppm	24.1	C	57.3	%	15.2	C	18.3	C
1125	10-18-2016 14:42:43	1160	ppm	24.1	C	57.3	%	15.2	C	18.3	C
1126	10-18-2016 14:42:44	1160	ppm	24.1	C	57.4	%	15.2	C	18.3	C
1127	10-18-2016 14:42:45	1161	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1128	10-18-2016 14:42:46	1161	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1129	10-18-2016 14:42:47	1161	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1130	10-18-2016 14:42:48	1161	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1131	10-18-2016 14:42:49	1161	ppm	24.1	C	57.3	%	15.2	C	18.3	C
1132	10-18-2016 14:42:50	1161	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1133	10-18-2016 14:42:51	1162	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.2	C
1134	10-18-2016 14:42:52	1162	ppm	24.1	C	57.3	%	15.1	C	18.2	C
1135	10-18-2016 14:42:53	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.2	C	18.3	C
1136	10-18-2016 14:42:54	1162	ppm	24.1	C	57.4	%	15.2	C	18.3	C
1137	10-18-2016 14:42:55	1163	ppm	24.1	C	57.3	%	15.2	C	18.3	C
1138	10-18-2016 14:42:56	1163	ppm	24.1	C	57.4	%	15.2	C	18.3	C
1139	10-18-2016 14:42:57	1163	ppm	24.1	C	57.3	%	15.2	C	18.3	C
1140	10-18-2016 14:42:58	1163	ppm	24.1	C	57.2	%	15.1	C	18.3	C
1141	10-18-2016 14:42:59	1164	ppm	24.1	C	57.2	%	15.2	C	18.3	C
1142	10-18-2016 14:43:00	1164	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1143	10-18-2016 14:43:01	1165	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1144	10-18-2016 14:43:02	1165	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1145	10-18-2016 14:43:03	1165	ppm	24.1	C	56.9	%	15.1	C	18.2	C
1146	10-18-2016 14:43:04	1165	ppm	24.1	C	57.1	%	15.1	C	18.2	C
1147	10-18-2016 14:43:05	1165	ppm	24.1	C	57.0	%	15.1	C	18.2	C
1148	10-18-2016 14:43:06	1165	ppm	24.1	C	57.0	%	15.1	C	18.2	C
1149	10-18-2016 14:43:07	1165	ppm	24.1	C	57.0	%	15.1	C	18.2	C
1150	10-18-2016 14:43:08	1165	ppm	24.1	C	57.0	%	15.1	C	18.2	C
1151	10-18-2016 14:43:09	1165	ppm	24.1	C	57.0	%	15.1	C	18.2	C
1152	10-18-2016 14:43:10	1165	ppm	24.1	C	57.0	%	15.1	C	18.2	C
1153	10-18-2016 14:43:11	1165	ppm	24.1	C	57.0	%	15.1	C	18.2	C
1154	10-18-2016 14:43:12	1165	ppm	24.1	C	57.0	%	15.1	C	18.2	C
1155	10-18-2016 14:43:13	1165	ppm	24.1	C	57.0	%	15.1	C	18.2	C
1156	10-18-2016 14:43:14	1165	ppm	24.1	C	57.0	%	15.1	C	18.2	C
1157	10-18-2016 14:43:15	1165	ppm	24.1	C	57.0	%	15.1	C	18.2	C

MATRIZ GUAYAQUIL

Av. Benjamin Carrión / Edif. City Office, Piso 9 - Ofic. 911

Tlf.: 042959043 – 0991899463

E-mail: info@eficamsa.com – eficamsa@gmail.com

SUCURSAL SAN CRISTOBAL – GALAPAGOS