



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“PROPUESTA DE MEJORA PARA LA ASIGNACIÓN
DE LOS RECORRIDOS POR ZONAS, DE LOS
CAMIONES BLINDADOS DEL DEPARTAMENTO DE
OPERACIONES DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE
Y CUSTODIA DE VALORES EN LA REGIÓN
CAPITAL”**

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

presentado ante la

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

como parte de los requisitos para optar por el título

INGENIERO INDUSTRIAL

REALIZADO POR: Valentina Del Carmen Castro Oviedo
Oriana Isabel González Velásquez

TUTOR: Ing. Víctor Antón

FECHA: Octubre de 2011



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“PROPUESTA DE MEJORA PARA LA ASIGNACIÓN
DE LOS RECORRIDOS POR ZONAS, DE LOS
CAMIONES BLINDADOS DEL DEPARTAMENTO DE
OPERACIONES DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE
Y CUSTODIA DE VALORES EN LA REGIÓN
CAPITAL”**

**Este Jurado, una vez realizado el examen del presente trabajo ha evaluado su
contenido con el resultado**

JURADO EXAMINADOR

Firma:
Nombre
.....

Firma:
Nombre:
.....

Firma:
Nombre:
.....

REALIZADO POR: Valentina Del Carmen Castro Oviedo
Oriana Isabel González Velázquez

TUTOR: Ing. Víctor Antón

FECHA: Octubre de 2011



A mis padres, esto es por y para ustedes. Gracias por darme la oportunidad de llegar hasta donde estoy. Sin su esfuerzo, dedicación, amor y comprensión nada de esto hubiese sido posible.

Me siento bendecida y estaré infinitamente agradecida. LOS AMO.

Valentina Castro Oviedo.

A mis padres y hermana, mi apoyo incondicional, seres grandiosos que están a mi lado en todos los momentos de mi vida.

Oriana González Velásquez.



A Dios, por brindarme su bendición y guiar mi camino, protegiéndome y dándome las fuerzas necesarias para seguir adelante en todo momento.

A mis padres, Gustavo y Rosario, por ser unos padres extraordinarios, darme su amor, apoyo, comprensión y ser mi fuente de inspiración. Esto es para ustedes.

A mi sis, quien más que una hermana ha sido mi amiga fiel cuando la he necesitado, siempre ha estado en las buenas y en las malas, preocupándose y desvelándose por su “hermanita”.

A toda mi familia, por todos aquellos momentos de alegría que hemos pasado juntos que me hacen sentir afortunada y agradecida por la familia que tengo.

A la UCAB, por ser mi segunda casa por cinco maravillosos años, en donde viví momentos inolvidables. A todos aquellos profesores que de alguna manera contribuyeron en mi formación profesional.

A mis amigas Andrenié, Gabriela y Lisbeth. Junto con ustedes pase momentos felices y difíciles, gracias por siempre estar allí y por mantenernos unidas toda la carrera por sobre todas las cosas; todo el esfuerzo valió la pena. ¡Lo logramos!

A Johanna, quién a pesar de tomar otro rumbo, siempre estuvo presente en alma y corazón, tu apoyo fue indispensable para seguir adelante.

A Juan Carlos, por su ayuda incondicional, amor y amistad. Eres una persona extraordinaria y le doy gracias a Dios por haberte conocido.

A la promoción 69, por ser mis compañeros de estudio, desvelo, rumbas, playa, etc. En fin gracias por todos esos momentos inolvidables y felices.

A los profesores del CIDI, quienes nos brindaron su apoyo y ayuda incondicional para la realización de este Trabajo Especial de Grado.

A Víctor Antón, por ser el tutor del presente Trabajo Especial de Grado.

Valentina Castro Oviedo.

A Dios, San Miguel Arcángel y a mi Virgencita del Valle gracias por guiarme infinitamente hacia la culminación de mis metas, por otorgarme vida para experimentar inigualables momentos y ser esa protección día tras día para mí.

A mis padres, gracias por mostrarme los caminos de la vida, por el amor, la dedicación y comprensión hacia mí. En fin, mi agradecimiento es eterno.

A mi hermana, gracias por estar siempre a mi lado y por ser mi ejemplo a seguir.

A mi amada UCAB, mi alma mater, mi segunda casa, gracias por la formación recibida, hoy por hoy me siento orgullosa de llamarme UCABISTA.

A mi novio, José Quintero, gracias por ser otra fuente de inspiración para mí, por tener esas palabras de aliento perfectas para cuando estuve a punto de decaer.

A mi compañera de tesis, mi morocha, la mini, la otra chiqui, gracias por el esfuerzo, gracias por esta lucha conjunta.

A la familia Castro Oviedo, y su agregado Juan Carlos Añez, gracias por recibirme en su hogar y por brindarme su ayuda.

A mis amigas, Paula, Renata, Vanessa, las amo, gracias por ser parte de mi vida y por llenarme de alegrías por años.

A nuestro tutor, Víctor Antón, cómplice en la realización de este Trabajo Especial de Grado.

Al CIDI en general, gracias por recibirnos, por llenarnos de ánimo y por las sabias palabras de todos los profesores que lo componen.

A Servicio Pan Americano de Protección, C.A. y el personal que allí labora, parte fundamental en la realización de este trabajo Especial de Grado.

Sin cada uno de ustedes, esto no hubiese sido posible, ¡GRACIAS!

Oriana González Velásquez.

**PROPUESTA DE MEJORA PARA LA ASIGNACIÓN DE LOS RECORRIDOS
POR ZONAS, DE LOS CAMIONES BLINDADOS DEL DEPARTAMENTO DE
OPERACIONES DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE Y CUSTODIA DE
VALORES EN LA REGIÓN CAPITAL**

Realizado por: Valentina D. Castro O. y Oriana I. González V.

Tutor: Ingeniero Víctor Antón.

SINOPSIS

El presente trabajo especial de grado ha sido desarrollado en una empresa de transporte y custodia de valores contemplando sus tres sedes en la Región Capital, específicamente Servicio Pan Americano de Protección, C.A. El objetivo de la investigación es desarrollar una propuesta de mejora para la asignación de recorridos por zonas, de las unidades blindadas pertenecientes al Departamento de Operaciones de dicha empresa.

Se realizó una investigación enmarcada dentro de la metodología de proyecto factible, tipo descriptiva bajo un diseño no experimental, con una población conformada por los recorridos asignados a las unidades blindadas pertenecientes al Departamento de Operaciones.

Se aplican diversas herramientas de apoyo, tales como: fichas de caracterización y flujogramas de procesos, gráficos de barra, entre otros; además de técnicas como la de observación directa no participativa y entrevistas no estructuradas realizadas al personal involucrado en los procesos de recogida y entrega de valores.

El estudio permitió identificar aquellos recorridos que necesitan una reorganización de los establecimientos contenidos en sus zonas de acción, buscando aumentar su eficiencia y disminuir los costos operacionales asociados a la misma.

Palabras clave: recorridos, unidades blindadas, eficiencia, costos operacionales.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
SINOPSIS	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE ECUACIONES	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	3
1.1. Reseña Histórica	3
1.2. Descripción de la Empresa	4
1.2.1. Misión	4
1.2.2. Visión	5
1.3. Estructura Organizacional	5
1.3.1. Área de Estudio	5
1.4. Descripción de los Productos y Servicios Actuales	6
1.4.1. Recogida y Entrega de Valores	6
1.4.2. Atención Integral de ATM'S	7
1.4.3. Fabricación, Instalación y Operaciones de Cofres de Seguridad	8
1.4.4. Procesamiento de Monedas	8
1.4.5. Recogida, Preparación de Sobres, Entrega y Pago de Nómina	8
1.4.6. Custodia de Bóvedas	9

1.4.7. Administración de Bóvedas	9
1.4.8. Procesamiento de Efectivo	9
1.4.9. Transporte Internacional de Valores	10
CAPÍTULO II. EL PROBLEMA	11
2.1. Planteamiento del Problema	11
2.2. Objetivos de Estudio	13
2.2.1. Objetivo General	13
2.2.2. Objetivos Específicos	13
2.3. Justificación	14
2.4. Alcance	14
2.5. Limitaciones	14
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO	15
3.1. Bases Teóricas	15
3.1.1. Transporte	15
3.1.2. Valores	16
3.1.3. Seguridad	16
3.1.4. Unidades o Camiones Blindados	17
3.1.5. Los Costos Operacionales	17
3.1.6. Eficiencia	18
3.1.7. Diseño de Recorridos	19
3.1.8. Media Muestral	19
3.1.9. Desviación Estándar	20
3.1.10. Intervalo de Confianza	21
3.2. Herramientas de Referencia para el Estudio	21

3.2.1. Flujogramas de Procesos	21
3.2.2. Fichas de Caracterización o Caracterización de Procesos	22
3.2.4. Gráfico de Barras	23
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO	24
4.1. Tipo de Investigación	24
4.2. Unidad de Análisis	25
4.3. Metodología	25
4.3.1. Recolección de Datos	26
4.3.2. Análisis de Datos	27
4.4. Operacionalización de los Objetivos Específicos	28
CAPÍTULO V. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN	31
5.1. Ubicación de las Oficinas de Servicio Pan Americano de Protección, C.A. en la Región Capital	31
5.2. Departamento de Operaciones	35
5.2.1. Caracterización de los Procesos de Recogida y Entrega de Valores Realizados por las Unidades Blindadas	37
5.2.1.1. Gestión de Despacho de Recorridos	37
5.2.1.2. Gestión de Seguimiento y Control de Recorridos	41
5.2.1.3. Gestión de Ejecución de Recorridos	42
5.2.1.4. Gestión de Retorno de Recorridos	42
CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	43
6.1. Porcentaje de Cumplimiento de las Unidades Blindadas	45
6.2. Eficiencia Actual	48

6.2.1. Horas de Sobretiempo	48
6.2.1.1. Horas de Sobretiempo para Recorridos Matutinos	48
6.2.1.2. Horas de Sobretiempo para Recorridos Vespertinos	49
6.3. Costos Operacionales	50
6.3.1. Costos Fijos	50
6.3.2. Costos Variables	50
6.4. Análisis de las Horas de Sobretiempo y Horas Ociosas Generadas por las Unidades Blindadas durante el Período abril-julio 2011	52
6.5. Cruces en Zonas de Acción	54
CAPÍTULO VII. PROPUESTA DE MEJORA	55
7.1. Estructura del Análisis realizado para el desarrollo de la Propuesta de Mejora	55
7.2. Propuesta de Mejora para SERAPRO Los Ruices	57
7.2.1. Recorrido ESTE 2	57
7.3. Propuesta de Mejora para SERAPRO Santa Mónica	63
7.4. Propuesta de Mejora para TRANEX	63
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
GLOSARIO DE TÉRMINOS	73
ANEXOS	75

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Media muestral	19
Ecuación 2. Varianza	20
Ecuación 3. Desviación típica o estándar	21
Ecuación 4. Intervalo de confianza	21
Ecuación 5. Porcentaje de cumplimiento mensual de las unidades blindadas de SERPAPRO	47
Ecuación 6. Duración del recorrido	49
Ecuación 7. Horas ociosas de los recorridos de SERPAPRO	49
Ecuación 8. Horas de sobretiempo de los recorridos de SERPAPRO	50
Ecuación 9. Costo por horas de sobretiempo diurnas	51
Ecuación 10. Tiempo total involucrado para prestar el servicio en cada establecimiento	52
Ecuación 11. Tiempo transcurrido dentro de cada establecimiento visitado	53
Ecuación 12. Tiempo de traslado entre establecimientos visitados	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura Organizacional de las Oficinas de Servicio Pan Americano, C.A. de la Región Capital (Departamento de Operaciones)	6
Figura 2. Ciclo de los procesos de la recogida y entrega de valores	10
Figura 3. Ficha de caracterización de un proceso	23
Figura 4. Gráfico de barras	23
Figura 5. Caracterización del proceso Gestión de despacho de recorridos	38
Figura 6. Flujograma de procesos de la Gestión de despacho de recorridos	39
Figura 7. Comparación de promedio de horas de sobretiempo (unidad de tiempo: minutos), generadas por los recorridos ESTE 2 y ESTE 6, los días miércoles, sesión a.m.	58
Figura 8. Comparación de valores máximos y mínimos del sobretiempo (unidad de tiempo: minutos), generado por el recorrido ESTE 2 y las horas ociosas del recorrido ESTE 35 los días miércoles, sesión a.m.	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Símbolos utilizados en los flujogramas de procesos	22
Tabla 2. Operacionalización de los Objetivos Específicos del Trabajo Especial de Grado	29
Tabla 3. Recorridos y zonas de acción de SERPAPRO Los Ruices	32
Tabla 4. Recorridos foráneos y extraurbanos de SERPAPRO Región Capital	34
Tabla 5. Unidades blindadas utilizadas por el Departamento de Operaciones de las Oficinas de SERPAPRO Región Capital	36
Tabla 6. Recorridos excluidos para la propuesta de mejora	44
Tabla 7. Motivos para no prestar el servicio de recogida y/o entrega de valores en los términos planificados por las Oficinas de SERPAPRO Región Capital (Abril-julio 2011)	46
Tabla 8. Costos totales asociados a las horas de sobretiempo generadas por cada oficina de SERPAPRO	51
Tabla 9. Zonas coincidentes del recorrido ESTE 2 perteneciente a SERPAPRO Los Ruices	58
Tabla 10. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días miércoles del recorrido ESTE 2, sesión a.m. perteneciente a SERPAPRO Los Ruices	60
Tabla 11. Situación propuesta para el recorrido ESTE 35, sesión a.m., después de la transferencia de tres (3) establecimientos del recorrido ESTE 2, sesión a.m. los días miércoles	61
Tabla 12. Propuesta de reorganización de establecimientos para SERPAPRO Los	62

Ruices

Tabla 13. Propuesta de reorganización de establecimientos para SERPAPRO Santa Mónica 63

Tabla 14. Propuesta de reorganización de establecimientos para TRANEX 63

Tabla 15. Costos mensuales generados por las horas de sobretiempo actuales y las estimadas 65

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE SERVICIO PAN AMERICANO DE PROTECCIÓN, C.A.	76
ANEXO B. RECORRIDOS Y ZONAS DE ACCIÓN DE SERPAPRO SANTA MÓNICA Y TRANEX	78
ANEXO C. ENVASE CONTENEDOR DE VALORES	81
ANEXO D. FICHAS DE CARACTERIZACIÓN Y FLUJOGRAMAS DE LOS PROCESOS ASOCIADOS A LA RECOGIDA Y ENTREGA DE VALORES	83
ANEXO E. IMÁGENES SATELITALES DE LAS ZONAS DE ACCIÓN DE LOS RECORRIDOS	99
ANEXO F. MOTIVOS PARA NO PRESTAR EL SERVICIO DE RECOGIDA Y/O ENTREGA DE VALORES	116
ANEXO G. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LOS RECORRIDOS EFECTUADOS POR LAS UNIDADES BLINDADAS DE SERPAPRO REGIÓN CAPITAL	118
ANEXO H. TOTAL HORAS DE SOBRETIEMPO Y OCIOSAS GENERADAS	145
ANEXO I. COSTOS DE COMBUSTIBLE Y DE MANTENIMIENTO DE LAS UNIDADES BLINDADAS	172
ANEXO J. COSTO TOTAL GENERADO POR LAS HORAS DE SOBRETIEMPO	174
ANEXO K. TABLA RESUMEN DE MEDIAS DE SOBRETIEMPO, HORAS OCIOSAS Y TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR ESTABLECIMIENTO	193

ANEXO L. DURACIÓN DE TRASLADO Y DE ATENCIÓN PARA CADA ESTABLECIMIENTO DEL RECORRIDO ESTE 2 (SESIÓN A.M.)	205
ANEXO M. ZONAS DE COINCIDENCIA ENTRE RECORRIDOS	210
ANEXO N. ECUACIONES UTILIZADAS PARA EL CÁLCULO DE PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE DURACIÓN DE RECORRIDOS Y DE HORAS DE SOBRETIEMPLO	214
ANEXO O. PROPUESTA RECORRIDO ESTE 5, SESIÓN A.M. (LOS RUICES)	217
ANEXO P. PROPUESTA RECORRIDO ESTE 6, SESIÓN A.M. (LOS RUICES)	220
ANEXO Q. PROPUESTA RECORRIDO ESTE 13, SESIÓN A.M. (LOS RUICES)	223
ANEXO R. PROPUESTA RECORRIDO ESTE 15, SESIÓN A.M. (LOS RUICES)	226
ANEXO S. PROPUESTA RECORRIDO ESTE 16, SESIÓN A.M. (LOS RUICES)	229
ANEXO T. PROPUESTA RECORRIDO SUR 1, SESIÓN A.M. (SANTA MÓNICA)	232
ANEXO U. PROPUESTA RECORRIDO OESTE 2, SESIÓN A.M. (SANTA MÓNICA)	235
ANEXO V. PROPUESTA RECORRIDO OESTE 2, SESIÓN P.M. (SANTA MÓNICA)	238
ANEXO W. PROPUESTA RECORRIDO 1, SESIÓN P.M. (TRANEX)	241

ANEXO X. PROPUESTA RECORRIDO 2, SESIÓN P.M. (TRANEX)	245
ANEXO Y. PROPUESTA RECORRIDO 3, SESIÓN P.M. (TRANEX)	249
ANEXO Z. PROPUESTA RECORRIDO 5, SESIÓN A.M. (TRANEX)	252
ANEXO AA. PROPUESTA RECORRIDO 8, SESIÓN A.M. (TRANEX)	255
ANEXO AB. PROPUESTA RECORRIDO 13, SESIÓN A.M. (TRANEX)	260
ANEXO AC. PROPUESTA RECORRIDO 14, SESIÓN A.M. (TRANEX)	263
ANEXO AD. PROPUESTA RECORRIDO 15, SESIÓN A.M. (TRANEX)	266

INTRODUCCIÓN

Las empresas de transporte de valores son aquellas que se encargan de trasladar diversos tipos de valores, desde un punto de partida hasta un punto de llegada, de acuerdo a los requerimientos de sus clientes, garantizando su seguridad durante todo el recorrido.

En Venezuela existen varias empresas dedicadas a la prestación del servicio de transporte de valores, un mercado en el que la empresa Servicio Pan Americano de Protección C.A. (SERPAPRO) ocupa la posición de liderazgo, lo cual es fruto de su permanente preocupación por el mejoramiento de todos sus procesos a fin de continuar con los altos niveles de servicio y seguridad que le caracterizan y así mantenerse cada día en la competencia del mercado.

El presente estudio tuvo lugar en el Departamento de Operaciones de SERPAPRO Región Capital, que es la unidad que se encarga de planificar y ejecutar los procesos para el cumplimiento de las actividades que forman parte del transporte de valores. El objetivo del estudio fue realizar propuestas de mejora para la asignación de los recorridos por zonas, de las unidades blindadas pertenecientes a dicha empresa.

El Trabajo Especial de Grado se estructuró en siete (7) capítulos, cuyos contenidos se describen sucintamente a continuación:

En el Capítulo I **“Presentación de la Organización”**, se muestra una breve historia y descripción de la empresa, se describen sus productos y servicios, así como de su estructura, fundamentalmente de la unidad de análisis, el Departamento de Operaciones.

En el Capítulo II **“El Problema”**, se presenta el planteamiento del problema u objeto de estudio, las interrogantes del estudio, la justificación, el objetivo general y los objetivos específicos, y cierra con el alcance de la investigación y las limitaciones a las que se vio expuesta la investigación.

El Capítulo III “**Marco Teórico**”, representa las bases teóricas y los términos más relevantes sobre los cuales se apoya conceptualmente la investigación.

El Capítulo IV “**Marco Metodológico**”, contiene la metodología empleada, el tipo y diseño de la investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, las técnicas de análisis de datos, y las fases en la que se desarrollaron los objetivos específicos del Trabajo Especial de Grado.

El Capítulo V “**Situación Actual de la Organización**”, presenta en detalle la descripción de las actividades y la caracterización de los procesos llevados a cabo por las unidades blindadas del Departamento de Operaciones.

El Capítulo VI “**Análisis de la Situación Actual**”, es donde se exponen e interpretan los resultados obtenidos a partir del empleo de las metodologías aplicadas para el levantamiento de los datos.

El Capítulo VII “**Propuesta de Mejora**”, contiene la propuesta de mejora dirigida a la empresa, la cual consta de los cambios planteados y su factibilidad.

En el apartado “**Conclusiones y Recomendaciones**”, se presentan las conclusiones generales del estudio realizado, y algunas recomendaciones para la puesta en práctica de la propuesta elaborada.

Por último, se presentan las referencias de las bibliografías consultadas, junto con el glosario de términos y los anexos referenciados a lo largo del estudio.

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

1.1. Reseña Histórica

Servicio Pan Americano de Protección, C.A. (SERPAPRO) es una empresa dedicada al transporte y custodia de valores, la cual fue fundada en la ciudad de Caracas el 15 de octubre de 1958. Al pasar de los años ha ido extendiendo sus operaciones a nivel nacional, creando empresas filiales para atender las principales regiones del país, y hoy cuenta con: Blindados Zulia Occidente, C.A. (BLINZOCA), Blindados Centro Occidente, S.A. (BLINCOSA), Blindados de Oriente, S.A. (BLINDORSA), Blindados Panamericanos S.A. (BLINPASA) en la Región Central y en el ámbito de transporte expreso de documentos a nivel nacional se encuentra Documentos Mercantiles, S.A. (DOMESA). En el año de 1978 adquirió a la empresa de la competencia Transportes Expresos “TRANEX”, que pasó a formar parte de la unidad de transporte de valores.

Asimismo, desde 1965 SERPAPRO ha participado de forma directa en la puesta en funcionamiento de varias empresas de transporte de valores en América Latina y El Caribe, tal es el caso de Servicio Pan Americano de Protección México, ese mismo año; Hermes Transportes Blindados de Perú y Servicio Pan Americano de Protección Curazao, ambas en el año 1979; Brink’s Colombia y Domesa Aruba en 1982. También impulsó en el año 1981 la creación de “Aeropanamericano” que constituye la flota aérea de la compañía y funciona como una unidad de apoyo estratégica al negocio; y desde 1983 opera el Instituto Panamericano de Adiestramiento Especial, que es una academia para la formación de oficiales de valores. Cada una de estas empresas y las unidades de apoyo de negocio, han sido pioneras en su incorporación como actividad empresarial tanto en Venezuela como en los países respectivos, y desde su inicio hasta el presente, han mantenido el liderazgo del mercado en sus respectivas categorías.¹

¹ http://www.serviciopanamericano.com/index.php?page=quienes_somos

² ATM’S: Automatic Teller Machine. En Venezuela, se les denomina cajeros automáticos.

1.2. Descripción de la Empresa

La constante competencia en la prestación de servicios financieros en el sector de la banca, la exigencia del mercado por mayores niveles de servicio y la búsqueda de métodos y técnicas de gestión que conduzcan a optimizar los costos de operación, son factores que, hoy en día, imponen nuevas estrategias fundamentadas en la conjugación de personal capacitado, desarrollos tecnológicos adecuados a los procesos y sistemas de máxima seguridad para un mayor control de economías de escala a través de la integración de operaciones. Todos estos aspectos caracterizan y distinguen a SERPAPRO en la prestación de sus servicios y productos, que incluyen:

- Recogida y entrega de valores.
- Atención integral de ATM'S.²
- Fabricación, instalación, y operación de cofres de seguridad.
- Procesamiento de monedas.
- Recogida, preparación de sobres, entrega y pago de nómina.
- Custodia de bóvedas.
- Administración de bóvedas.
- Procesamiento de efectivo.
- Transporte internacional de valores.

Por cinco décadas, SERPAPRO ha sido la organización líder del país en el suministro de servicios y productos para el manejo integral de valores y riesgos asociados, garantizando seguridad, respaldo y tecnología a sus clientes.

1.2.1. Misión

“Suministrar servicios y productos para el manejo integral de valores y riesgos asociados con seguridad, respaldo y tecnología, en un marco de principios éticos, y a

² ATM'S: Automatic Teller Machine. En Venezuela, se les denomina cajeros automáticos.

través del mejoramiento continuo, agregar valor a nuestros clientes, personal y accionistas”.³

1.2.2. Visión

“Ser líderes a nivel nacional, en el procesamiento de valores y riesgos asociados, contribuyendo con los resultados de nuestros clientes, con tecnología y seguridad, sustentados en la capacitación y mística de nuestro personal, la constante innovación y calidad de los procesos y servicios que permiten garantizar nuestra solidez económica”.⁴

1.3. Estructura Organizacional

SERPAPRO está constituida, tal como se refleja en el anexo A, por una estructura jerárquica que rige a todas sus oficinas filiales a nivel nacional, cuyo máximo nivel de decisión está representado por la Asamblea de Accionistas, la cual delega las competencias administrativas en la figura del Vicepresidente Ejecutivo; a éste a su vez le asiste como unidad de apoyo la Secretaría Ejecutiva Bilingüe y tiene además bajo su adscripción al Consultor Jurídico, al Asesor Estratégico y ocho (8) Gerentes, siete (7) que cubren distintas áreas funcionales de la empresa: seguridad, administración y finanzas, auditoría, mercadeo, operaciones, recursos humanos y proyectos y tecnología y el octavo que es el gerente general de la filial Domesa a nivel nacional.

1.3.1. Área de Estudio

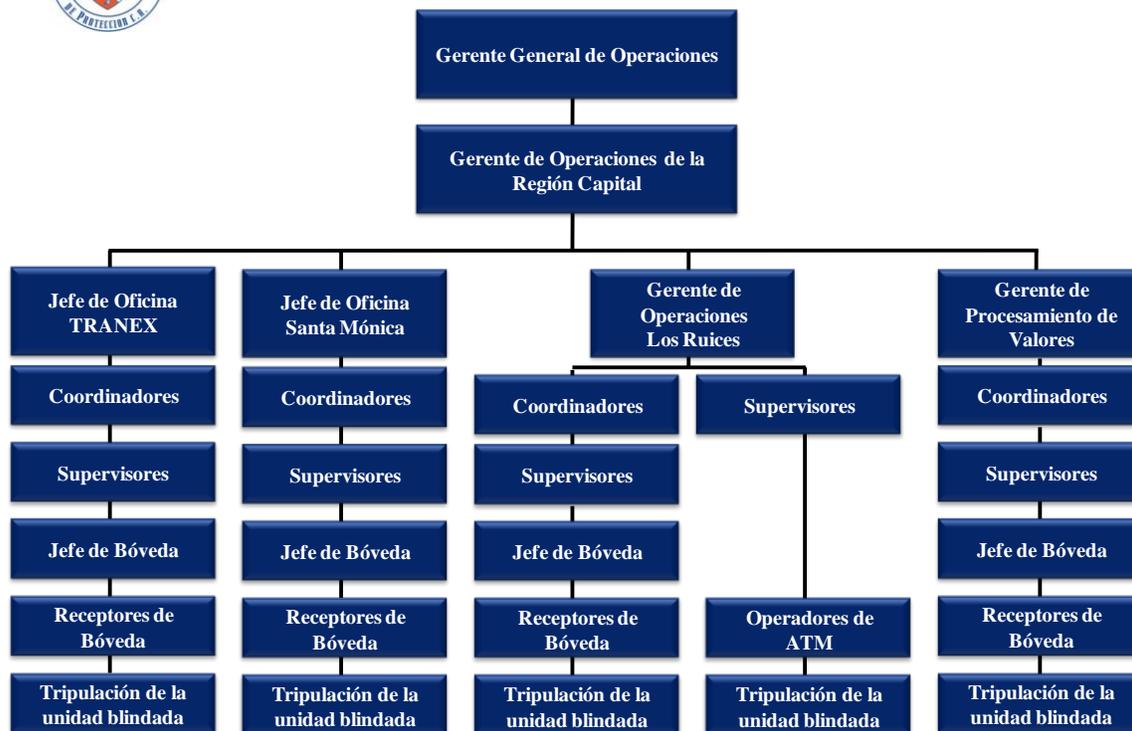
El presente Trabajo Especial de Grado fue desarrollado en las oficinas de SERPAPRO Región Capital, situadas en Los Ruices, Santa Mónica y Puente de Hierro; específicamente en la Gerencia de Operaciones de cada oficina, a la cual le corresponde planificar y ejecutar todos los procesos que llevan a cabo las unidades blindadas para el cumplimiento de las actividades asignadas. A continuación en la figura 1 se presenta la estructura organizacional del Departamento de Operaciones en la Región Capital.

³ http://www.serviciopanamericano.com/index.php?page=mision_vision

⁴ Ibídem.



Estructura Organizacional de la Región Capital



Servicio Panamericano de Protección, C.A.

Figura 1. Estructura Organizacional de las Oficinas de Servicio Pan Americano, C.A. de la Región Capital (Departamento de Operaciones). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

1.4. Descripción de los Productos y Servicios Actuales

A continuación se explica brevemente cada uno de los productos y servicios que brinda Servicio Pan Americano de Protección, C.A. a sus clientes:

1.4.1. Recogida y Entrega de Valores

El proceso de recogida, traslado y entrega de valores consiste en la recepción y manejo de billetes, monedas, tickets de pago, metales preciosos u otros instrumentos con valor comercial, a través de operaciones que se ejecutan en unidades blindadas y con personal altamente capacitado, siguiendo estrictos procesos y normas de seguridad que cumplen un riguroso protocolo de control.

Este servicio se presta tanto a instituciones públicas, como a entidades financieras, agencias bancarias, hasta donde lo determine el cliente, incluyendo todo el territorio nacional y el mundo entero, amparado con pólizas de seguro y bajo un seguimiento permanente apoyado en modernas plataformas tecnológicas y redes de telecomunicaciones. El valor agregado del servicio a los clientes se expresa en:

- Reportes sobre el estatus de los valores.
- Atención inmediata.
- Horarios convenidos.
- Procesamiento, depósitos y custodia de los valores en nuestros centros de manejo de efectivo y bóvedas.
- Satisfacción de requerimientos a la medida del negocio de los clientes.
- Liderazgo, confianza y respuesta oportuna.⁵

1.4.2. Atención Integral de ATM'S

Este servicio altamente especializado es ofrecido a las instituciones bancarias como soporte estratégico a sus redes de cajeros automáticos, e incluye todas las funciones de monitoreo y control, así como la administración del efectivo y abastecimiento a fin de garantizar el óptimo funcionamiento de los ATM'S y la satisfacción de los usuarios. Se cuenta con personal especializado y aliados tecnológicos, además de un centro de monitoreo para seguimiento del comportamiento y del nivel de operación de la red, garantizando comunicación en línea e intervención remota para la solución de problemas.

El servicio ATM se ofrece a lo largo y ancho del territorio nacional, las 24 horas del día y los 365 días del año, con la emisión de los reportes que desee el cliente, y con el beneficio de retroalimentar su planificación de uso de la unidad a través del Control

⁵ http://www.serviciopanamericano.com/index.php?page=recogida_entrega_de_valores

Maestro de Operaciones donde se registra el desempeño de cada uno de los ATM'S bajo supervisión.⁶

1.4.3. Fabricación, Instalación y Operaciones de Cofres de Seguridad

Para fortalecer los mecanismos de seguridad necesarios que requiere el cliente comercial o industrial, se ofrece la instalación y alquiler de cofres de seguridad dirigidos a garantizar a través de su anclaje y de la compleja aleación de metales que integran sus bóvedas, la protección y resguardo de valores hasta la llegada del personal responsable del servicio de recogida, traslado y custodia de dichos valores en unidades blindadas.⁷

1.4.4. Procesamiento de Monedas

A través de este servicio, se cuenta, clasifica, entuba y embalan monedas a granel, facilitando así su manejo, distribución, control y almacenaje, lo que se traduce en un ahorro significativo de horas hombre y de procesos. Las máquinas contadoras de monedas permiten la detección inmediata de piezas falsas, o deterioradas, así como el conteo mixto facilitando su clasificación automática por denominación.⁸

1.4.5. Recogida, Preparación de Sobres, Entrega y Pago de Nómina

Para facilitar a los clientes sus procesos de cancelación de salarios en efectivo, se procesa, ensobra, traslada y se lleva a cabo la entrega de sobres de pago, a través de personal altamente calificado, dotado de armamento autorizado. Ello libera al contratante del riesgo de exposición del dinero, desde su ensobrado, hasta la definitiva entrega, incluyendo la custodia en el local o espacio donde se va a efectuar el pago físico.⁹

⁶ http://www.serviciopanamericano.com/index.php?page=atencion_integral_de_atm

⁷ http://www.serviciopanamericano.com/index.php?page=cofres_de_seguridad

⁸ http://www.serviciopanamericano.com/index.php?page=procesamiento_de_monedas

⁹ <http://www.serviciopanamericano.com/index.php?page=nomina>

1.4.6. Custodia de Bóvedas

SERPAPRO posee la más amplia y especializada infraestructura del país para resguardar todo tipo de valores con la mayor seguridad, por el tiempo que el cliente lo requiera. Se custodia desde metales, piedras preciosas, joyas, y obras de arte, hasta documentos y otros objetos de valor (tarjetas telefónicas / tickets de pago), en bóvedas blindadas de máxima seguridad, ubicadas en áreas restringidas, bajo vigilancia continua las 24 horas del día, dotadas de sensores especializados y bloqueo remoto.¹⁰

1.4.7. Administración de Bóvedas

Se refiere a la administración de las operaciones de tesorería de los bancos contratantes, dentro de sus propias bóvedas. De igual forma, a discreción de la institución financiera, este servicio puede extenderse a la administración total de sus operaciones de tesorería en las bóvedas especiales de SERPAPRO, en todo el territorio nacional. Contempla el procesamiento, custodia y despacho de los valores a agencias o cajeros automáticos, además de los encajes en el Banco Central de Venezuela.¹¹

1.4.8. Procesamiento de Efectivo

Es un avanzado servicio que se efectúa en los centros de logística de efectivo, especialmente diseñados, contruidos y dotados de sistemas de máxima seguridad y soportados con tecnología de punta, que permiten contar, seleccionar y preparar el dinero efectivo de los clientes con la mayor transparencia y validez, bien sea para su depósito inmediato en las cuentas bancarias respectivas o para su resguardo en las bóvedas de SERPAPRO. Esta actividad de recuento, clasificación y depuración de billetes o monedas se lleva a cabo en cabinas independientes, bajo grabación digital a color y con audio.¹²

¹⁰ http://www.serviciopanamericano.com/index.php?page=custodia_de_bovedas

¹¹ http://www.serviciopanamericano.com/index.php?page=administracion_de_bovedas

¹² http://www.serviciopanamericano.com/index.php?page=procesamiento_de_efectivo

1.4.9. Transporte Internacional de Valores

Se traslada a cualquier lugar del mundo y desde cualquier región del país, dinero, cheques, bonos, tarjetas de crédito, joyas, obras de arte y cualquier bien que requiera de los más sofisticados sistemas de seguridad y protección. Para ello se dispone del Servicio BRINK'S GLOBAL SERVICE, que permite la incorporación a la mayor y más prestigiosa red mundial de traslado de valores, con sucursales en cerca de 190 naciones del planeta y bajo el amparo de las pólizas de seguro más reconocidas.¹³

Conocidas las especificaciones generales del conjunto de los productos y servicios que ofrece SERPAPRO, en lo sucesivo del presente Trabajo Especial de Grado se hará referencia únicamente a los procesos de recogida y entrega de valores, tal y como se delimita en la figura 2.

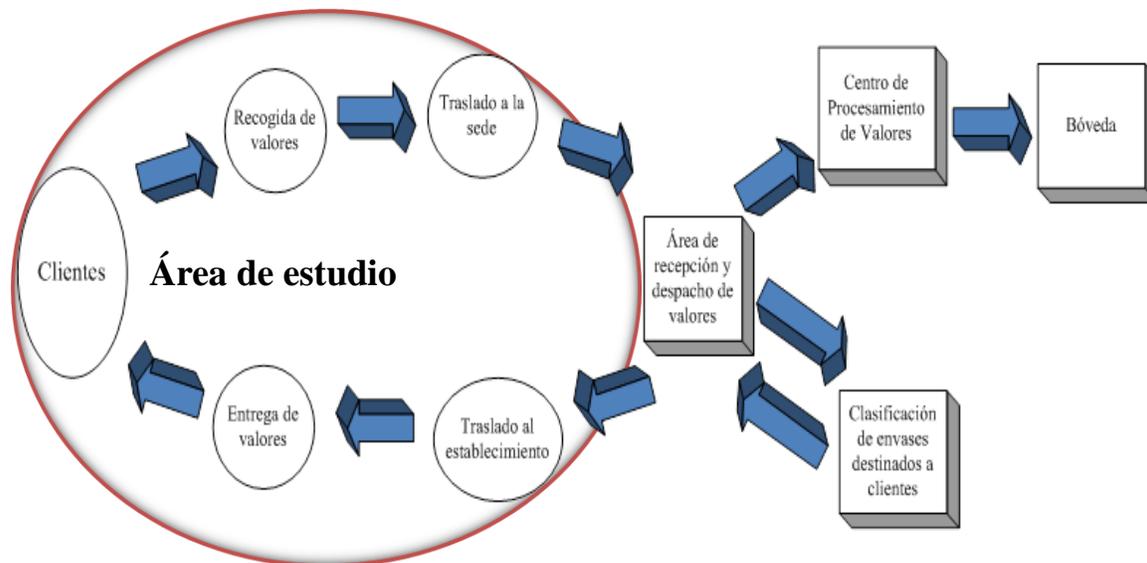


Figura 2. Ciclo de los procesos de la recogida y entrega de valores. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

¹³ http://www.serviciopanamericano.com/index.php?page=transporte_internacional_de_valores

CAPÍTULO II

EL PROBLEMA

2.1. Planteamiento del Problema

SERPAPRO es una organización dedicada a la prestación de servicios relacionados con el “*procesamiento de valores*”, que incluyen el manejo de dinero en efectivo (monedas y billetes), tickets de alimentación, metales preciosos, y a su vez involucra los procesos de recogida, custodia, transporte y entrega de los valores. Dichos procesos se apoyan en el uso de unidades o camiones blindados para cubrir los recorridos entre las diferentes sedes y sus clientes, que comprenden el sector bancario y el sector comercial, incluyendo, incluso, al Banco Central de Venezuela y a los organismos e instituciones públicas.

En la Región Capital actualmente se cuenta con tres sedes operativas, SERPAPRO Los Ruices, SERPAPRO Santa Mónica, y TRANEX, ubicada en el sector Puente Hierro. Debido a la gran cantidad de establecimientos por cada cliente, que además deben ser atendidos diariamente, se establecieron zonas de acción para cada oficina, en donde se realizan los recorridos necesarios para prestar el servicio a todos los clientes que lo requieran.

Las zonas de acción están constituidas de la siguiente manera:

- SERPAPRO LOS RUICES: Presta servicio desde Chacaíto hasta el este de la ciudad. Contempla a su vez recorridos dirigidos hacia Guarenas, Guatire, Higuerote, Río Chico y Cupira, del estado Miranda.
- SERPAPRO SANTA MÓNICA: Brinda servicio, desde Sabana Grande hasta parte del oeste de la ciudad, (Montalbán, El Paraíso, Antímano, etc.). Presenta recorridos dirigidos hacia los Altos Mirandinos. Abarca también a la Colonia Tovar, población del estado Aragua.

- **TRANEX (Puente Hierro):** Atiende parte del oeste y el centro de la ciudad, (San Martín, La Florida, Colinas de los Caobos, La Candelaria, Prados del Este, El Hatillo, etc.). Asimismo, incluye recorridos que abastecen al estado Vargas.

Cada oficina, según las zonas de la Región Capital que tiene asignadas, decide de manera autónoma cómo ejecutar los procesos de recogida y entrega de valores, siempre en base a sus capacidades en términos de unidades blindadas, personal disponible y tomando en cuenta factores influyentes como lo son el tráfico, ubicación y los acuerdos comerciales con los clientes. A fin de identificar los establecimientos a visitar diariamente por oficina, se establecen distintas listas de recorrido por cada zona, en donde se describe la dirección y el servicio a realizar en cada uno de ellos. Dichas listas varían según el día de la semana, se efectúan tanto matutina como vespertinamente y cada una de ellas es asignada a una unidad blindada. Actualmente SERPAPRO Los Ruices y TRANEX cuentan con un promedio de 24 listas de recorrido diario, mientras que SERPAPRO Santa Mónica dispone de 23.

Una vez entendidos los procesos asociados con la recogida y entrega de valores que ejecuta cada sucursal, se presenta la oportunidad de evaluar una posible mejora a través del planteamiento de la reorganización de algunos establecimientos contenidos en algunos recorridos, buscando disminuir los costos operativos asociados a la eficiencia del transporte de valores.

Al observar el procedimiento con detalle, se detectan los siguientes inconvenientes:

1. **Desequilibrio en las distintas listas de recorrido:** esto se refiere a que ciertas listas muestran numerosos puntos a visitar en su recorrido diario (tanto matutino como vespertino), mientras que otras, por el contrario, presentan una menor cantidad de establecimientos asignados, viéndose ello reflejado en que algunas unidades blindadas son capaces de efectuar todas las recogidas y entregas planteadas sin ningún contratiempo, mientras que otras no son capaces de culminarlas dentro de su jornada laboral.
2. **Distribución de clientes:** siguiendo la manera en la cual está sectorizada la Región Capital, en algunos casos existen deficiencias en la distribución de

algunas zonas entre las oficinas de SERPAPRO. Estas deficiencias están asociadas a que, en teoría, a cada sede le deberían corresponder las zonas aledañas según su ubicación, pero se tienen casos donde dicha premisa no se cumple, lo cual hace más laborioso los procesos a realizar.

3. Solapamiento de zonas: esto se refiere a que ciertas unidades blindadas de una misma sucursal coinciden en la prestación del servicio en ciertas zonas, lo que puede ser consecuencia de una mala distribución de los establecimientos pertenecientes a las mismas.

Debido a la presencia de los inconvenientes descritos anteriormente, surge la siguiente interrogante: ¿Será posible mejorar la eficiencia de los procesos de recogida y entrega de valores y, a su vez, disminuir los costos operacionales asociados a dicha eficiencia, mediante la realización de una propuesta dirigida a la asignación de los recorridos por zonas de las unidades blindadas pertenecientes a la Región Capital?

2.2. Objetivos de Estudio

2.2.1. Objetivo General

Realizar una propuesta de mejora en la asignación de los recorridos por zonas pertenecientes a la Región Capital, de las unidades blindadas del Departamento de Operaciones de una empresa de transporte y custodia de valores.

2.2.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar los procesos relacionados con los recorridos diarios en horario matutino y vespertino, que realizan las unidades blindadas de cada sede.
- Determinar la eficiencia actual de los recorridos realizados por las unidades blindadas.
- Determinar los costos asociados a la eficiencia obtenida.
- Analizar las zonas y recorridos de las tres oficinas de SERPAPRO pertenecientes a la Región Capital.
- Determinar las zonas que requieren una posible reorganización, según su localización.

- Rediseñar los recorridos que sean necesarios para incrementar la eficiencia de cada sede.
- Evaluar la propuesta planteada, mediante la estimación de los costos operacionales asociados a la eficiencia que tienen los procesos que realizan las unidades blindadas.

2.3. Justificación

El Trabajo Especial de Grado tiene como finalidad emplear los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera académica, utilizando las herramientas necesarias para la realización de una propuesta que permita mejorar el nivel de servicio manteniendo a los clientes satisfechos.

2.4. Alcance

- Las actividades para lograr los objetivos planteados se realizarán contemplando las tres sedes de SERPAPRO en Caracas, ubicadas en Los Ruices, Santa Mónica y Puente Hierro.
- Los procesos relacionados con los recorridos diarios en horarios matutinos y vespertinos que llevan a cabo las unidades blindadas, serán caracterizados mediante la elaboración de diagramas.
- Determinación de los costos operacionales asociados a la eficiencia actual de las unidades blindadas.
- Evaluación de una propuesta de reorganización de recorridos para cada sede, en caso de ser necesaria.
- No se contempla la implementación de la propuesta.

2.5. Limitaciones

Dada la actividad económica realizada por la empresa y sus políticas de seguridad y confidencialidad con sus clientes, parte de la información requerida para la documentación de la investigación estuvo restringida al uso interno de las investigadoras, sin autorización para la difusión pública.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se explican las bases teóricas y algunos términos importantes sobre los cuales se apoya el desarrollo del Trabajo Especial de Grado.

3.1. Bases Teóricas

3.1.1. Transporte

El transporte consiste en trasladar un elemento (que puede tratarse de personas, bienes o mercancías, o ambas opciones) desde un punto de partida hasta un punto de llegada, mediante la utilización de distintas vías para ello.

Según Julio Juan Anaya “el transporte de mercancías es una función de extrema importancia dentro del mundo de la distribución, ya que en él están involucrados fundamentalmente tres aspectos básicos, tales como calidad del servicio que damos a nuestros clientes, costes añadidos al producto de difícil recuperación e inversiones de capital requeridas”.(2009, p.18).

De igual manera, Anaya (2009, p.21) expone que existen diferentes medios empleados para el traslado físico de mercancías desde el punto de origen al punto de destino, en donde existen las siguientes posibilidades:

- Transporte por carretera.
- Transporte por ferrocarril.
- Transporte marítimo.
- Transporte aéreo.
- Transporte fluvial y oleoductos.
- Transporte inter – modal.

Se deben identificar y entender las características propias de cada sistema de transporte, para así establecer cuál de ellos es el más adecuado según sean el tipo de productos, los clientes y las condiciones generales del mercado que estén involucradas. Para el presente Trabajo Especial de Grado se estudia específicamente el transporte de valores, toda vez que el procesamiento de los mismos se apoya fundamentalmente en el medio terrestre, usando para ello unidades de transporte blindadas.

El sector de transporte de valores y vigilancia privada en Venezuela se rige bajo el Reglamento de los Servicios de Vigilancia Privada, Protección e Investigación (Gaceta Oficial N 30.597, Decreto 699, año 1975), y es autorizado, supervisado y controlado por el Ejecutivo Nacional por órgano del Ministerio de Relaciones Interiores.

3.1.2. Valores

Para el caso específico de la empresa SERPAPRO, el término valores tiene una amplísima cobertura pues incluye como tal al dinero, efectivo, monedas, metálico, oro, plata, platino, iridio, paladio, sodio y otros metales y sustancias preciosas, artículos de oro y plata, joyas, pieles, piedras preciosas, notas bancarias firmadas y sin firmar, moneda de curso legal, sellos del timbre o correos sin cancelar, cheques, giros, letras de cambio, garantías, giros postales o de expreso, giros bancarios o de pensiones, impresos de memoranda, bonos, obligaciones, certificados, conocimientos de embarque, certificados de almacenaje, letras, cupones, aceptaciones comerciales, certificados de depósito, acciones, valores negociables y/o cualquiera otros papeles o documentos de valor aquí mencionados o no, que posean valor monetario. En una acepción general, también se les denomina con el término de propiedad. (Contrato de Servicio Pan Americano de Protección, C.A.).

3.1.3. Seguridad

La seguridad, para las empresas transportadoras de valores, está definida como el conjunto de medidas tomadas para protegerse contra robos, ataques, crímenes, espionajes y sabotajes. La seguridad implica la cualidad o estado de estar seguro, es

decir, la evitación de exposiciones a situaciones de peligro y la actuación para quedar cubierto frente a contingencias adversas.

Las empresas de transporte de valores están bajo constante amenaza externa e interna debido a la naturaleza de su trabajo, y es por esto que realizan sus recorridos diarios mediante la utilización de unidades blindadas para garantizar la custodia de los valores que están siendo trasladados, así como también la seguridad física del personal necesario para realizar dichos recorridos.

3.1.4. Unidades o Camiones Blindados

El término blindaje se refiere a barreras físicas de protección, utilizadas en las unidades de transporte para reducir o evitar el daño causado por ataques externos. Se emplean planchas metálicas como el acero, de un cierto grosor, que actúan como cubierta a la unidad a proteger. Blindar un vehículo es dotarlo de: cristales a prueba de balas, capa de material resistente a balas, protección a los vehículos de sistemas de gas irritante de piel y ojos en torno al mismo, y de sistemas de rastreo vía satélite. Un factor importante a considerar es el peso agregado al cuerpo del vehículo como resultado del blindaje y los efectos de éste sobre la maniobrabilidad del mismo (Crow et.al., 1996, p.102).

3.1.5. Los Costos Operacionales

Otro aspecto importante que hay que tomar en cuenta en el transporte de valores son los costos operacionales asociados a los procesos que llevan a cabo las unidades blindadas. Según lo descrito por Jiménez y Espinoza (2007, p.50), los costos pueden ser variables y fijos. Los costos fijos son aquellos que no resultan afectados por cambios en el nivel de la actividad, es decir, son los mismos si la operación está en funcionamiento o no, mientras que los costos variables están asociados con una operación cuyo total varía de acuerdo con la cantidad de producción, en función a la necesidad de utilizar una mayor cantidad de recursos para llevar a cabo la misma.

Entre los costos operacionales relacionados a los procesos que llevan a cabo las unidades blindadas se pueden mencionar:

Costos fijos

- Costo de mantenimiento de la unidad blindada.
- Costo del combustible utilizado por la unidad blindada (en Venezuela se utiliza como combustible para este tipo de unidades blindadas la gasolina y el diesel).
- Costo del factor humano presente dentro de la unidad blindada.

Costos variables

- Costo de horas de sobretiempo generadas por la tripulación de la unidad blindada para poder ejecutar todo el recorrido.

Para el presente Trabajo Especial de Grado será objeto de estudio en profundidad, únicamente el costo de horas de sobretiempo generadas por la unidad blindada, debido a que dicho costo está directamente asociado con la eficiencia que tienen las mismas al realizar sus recorridos diarios.

3.1.6. Eficiencia

El Ing. Javier Rodríguez (1992) plantea que la eficiencia es un criterio comúnmente utilizado en la evaluación del desempeño de un sistema, el cual está muy relacionado con la calidad y la productividad de una empresa. La eficiencia se utiliza para dar cuenta del uso de los recursos o cumplimiento de actividades con dos acepciones: la primera, como relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos que se había estimado o programado utilizar; la segunda, como grado en el que se aprovechan los recursos utilizados transformándolos en productos. El concepto de eficiencia nos lleva a tener siempre presente la idea del costo, a través del uso que hagamos de los recursos.

De igual manera, Rodríguez señala que la noción de eficiencia mejor lograda es aquella que va ligada al incremento del valor creado, del valor agregado. Aquella mediante la cual se mantienen y/o mejoran la cantidad y calidad de los productos, manteniendo y/o disminuyendo la cantidad de insumos requeridos. Esto implica que para ser eficiente, el principal foco de atención a nivel operativo en cualquier unidad

funcional debe concentrarse en la eliminación de desperdicios, tanto los visibles como los ocultos, cualquiera sea la fuente de éstos. Si se logra lo anterior, se eliminarán los sobrecostos y se disminuirá el uso de los recursos sin afectar negativamente el logro de los resultados propuestos.

3.1.7. Diseño de Recorridos

Antún et. al. expone que “un problema de rutas de vehículos sobre un área determinada, puede ser explotado con una heurística, la cual tiene como características principales: i) usan muy pocos parámetros con el fin de darle rapidez a la obtención de respuestas, ii) requieren la densidad de los clientes en el área, mas no su localización exacta, y no necesitan que sea especificada una red; y iii) la solución que se obtiene es buena (aproximada a la óptima)”. (2005, p. 47).

Estas técnicas son ideales para aplicarse a problemas donde la rapidez de respuesta sea muy importante. También lo son para los problemas donde los datos de las posiciones de los puntos son difíciles de obtener y mantener actualizadas, como el problema de distribución en áreas metropolitanas, en las que las distancias o tiempos entre los clientes son difíciles de obtener, y cualquier factor externo, tal como una manifestación o un accidente sobre alguna vialidad, puede disminuir significativamente la validez de los datos. (Ibídem).

3.1.8. Media Muestral

Según Romero y Zúnica, “el parámetro de posición más utilizado en la práctica es la media aritmética de los datos” (2005, p.40). También llamado promedio y, cuando el conjunto es una muestra aleatoria, media muestral. Su cálculo se realiza mediante la fórmula bien conocida, que se presenta a continuación:

$$\text{Media muestral: } \bar{x} = \sum_{i=1}^N \frac{x_i}{N}$$

Donde N es el número de individuos de la muestra.

Ecuación 1 : Media muestral.

“La media sintetiza la información existente en la totalidad de los datos en un número que da una idea clara sobre la posición de los mismos”. (Ibídem).

3.1.9. Desviación Estándar

Romero y Zúnica señalan que “dado a que a la media es en la mayor parte de los casos un buen parámetro de posición parece lógico tomar como medida de dispersión algún parámetro relacionado con la magnitud de las desviaciones de los datos observados respecto a su media” (2005, p.43); considerando que “el valor medio de las desviaciones siempre será cero (toda vez que se eliminen las desviaciones positivas con las negativas), por lo que no puede utilizarse como medida de dispersión”.

En cuanto a la medida de dispersión, los autores anteriormente citados, plantean que, la más utilizada en estadística es la denominada varianza o alternativamente, su raíz cuadrada a la que se denomina desviación típica”.

Agregando que “la varianza no es más que el promedio de los cuadrados de las desviaciones de los datos respecto a su media; haciendo que en el cálculo de dicho promedio la suma de los cuadrados de las desviaciones se divida por N menos 1 en vez de por N.” La varianza se obtiene a través de la aplicación a través de la aplicación de la siguiente ecuación:

$$\text{Varianza: } S^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N-1}$$

Ecuación 2. Varianza.

Sin embargo, los autores señalan que, “en general se prefiere utilizar como medida descriptiva de la dispersión la desviación típica, pues resulta más fácil de interpretar al venir expresadas en las mismas unidades que los datos primitivos”. Ésta se calcula utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{Desviación Típica o Estándar: } S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N-1}}$$

Donde:

N: Cantidad de muestra

\bar{x} : Media muestral

Ecuación 3. Desviación típica o estándar.

3.1.10. Intervalo de confianza

Según Guisande (2006, p.60), “el intervalo de confianza de un parámetro al nivel 1 menos α , alfa es aquel que cumple la propiedad de que la probabilidad de que sus extremos tomen valores tales que el parámetro esté comprendido entre ellos es igual a 1 menos α . Los extremos del intervalo de confianza de un parámetro se denominan límites de confianza”. Dicho intervalo se calcula aplicando la siguiente ecuación:

$$I_{\mu}^{1-\alpha} = \left(\bar{x} - z_{\alpha} \frac{S}{\sqrt{n}}, \bar{x} + z_{\alpha} \frac{S}{\sqrt{n}} \right)$$

Donde:

α : Nivel de confianza

N: Cantidad de muestra

S: Cuasidesviación estándar

\bar{x} : Media muestral

Ecuación 4 : Intervalo de confianza.

3.2. Herramientas de Referencia para el Estudio

3.2.1. Flujogramas de Procesos

Según Martínez (2009, pág. Web Gestipolis.com), “el diagrama de flujo ó flujograma, consiste en expresar gráficamente las distintas operaciones que componen un procedimiento o parte de este, estableciendo su secuencia cronológica. Según su formato o propósito, puede contener información adicional sobre el método de ejecución de las operaciones, el itinerario de las personas, las formas, la distancia recorrida el tiempo empleado, etc.” Agrega el mismo autor que “su importancia reside en que ayuda a designar cualquier representación gráfica de un procedimiento o parte de este. El

flujograma de conocimiento o diagrama de flujo, como su nombre lo indica, representa el flujo de información de un procedimiento.”

La simbología estándar utilizada para realizar los flujogramas de procesos se presenta a continuación en la tabla 1:

Tabla 1. Símbolos utilizados en los flujogramas de procesos. *Fuente: Calidad en los servicios educativos. (Nilda Gutiérrez y Andrés Senlle).*

SÍMBOLOS	SIGNIFICADO	FINALIDAD
	TERMINAL	Indica dónde comienza y dónde termina el proceso
	ENTRADA/SALIDA	Indica una actividad o un proceso que se realiza
	DECISIÓN	Indica una decisión que hay que tomar en el proceso. Del símbolo salen dos flechas: SI y NO.
	DOCUMENTO	Indica la presencia de un documento en formato papel
	DEMORA	Indica un retraso en el proceso. No agrega valor
	CONECTOR	Identifica dos símbolos alejados

3.2.2. Fichas de Caracterización o Caracterización de Procesos

Juran define que “la ficha de caracterización es una herramienta de planificación que nos permite establecer los procesos existentes en la empresa, con lo que se pueden identificar las entradas y salidas de un proceso” (1990, p.70). Se establecen las características del mismo en forma precisa, identificando los proveedores, recursos utilizados, actividades realizadas, documentos requeridos y todo aquello que permita transformar las entradas (insumos), en salidas (productos).

LOGO	FICHA DE CARACTERIZACIÓN					Código: MC-09-01
						Edition: 0
	PROCESO					Fecha:
Página: 1 de 42						
OBJETO:						
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTE	DOCUMENTOS REQUERIDOS	PARAMETROS DE CONTROL
RESPONSABLES:						
RECURSOS:		CONDICIONES AMBIENTALES A CONTROLAR:		REGISTROS:		
OTROS DOCUMENTOS REQUERIDOS		Requisitos de la norma	Requisitos legales	Requisitos de la organización	Requisitos del cliente	
ELABORÓ:		REVISÓ:		APROBO:		COPIA CONTROLADA:
COORDINADOR DE CALIDAD		COORDINADOR DE CALIDAD		JEFE DE ÁREA		COPIA NO CONTROLADA:

Figura 3. Ficha de caracterización de un proceso. Fuente: *La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001:2008* (Juan Carlos Vergara y Tomás José Fontalvo).

3.2.3. Gráfico de Barras

Según lo descrito por Berenson, Levine y Krehbiel, “en un gráfico de barras cada barra muestra una categoría, su longitud representa la cantidad, frecuencia o porcentaje de los valores que recaen en cada categoría. Permiten comparar los porcentajes de diferentes categorías” (2006, p.23).

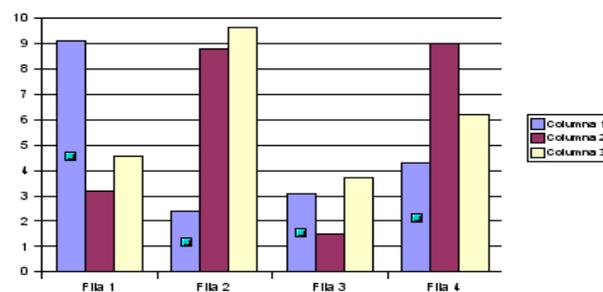


Figura 4. Gráfico de barras. Fuente: http://www.aulaalic.es/openoffice/t_20_2.htm.

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

Según Ballestrini en el lenguaje de la investigación científica el marco metodológico involucra “(...) los métodos e instrumentos que se emplearán en la investigación planteada, desde la ubicación acerca del tipo estudio y el diseño de la investigación; su universo o población; su muestra; los instrumentos y las técnicas de recolección de datos. De esta manera se proporcionará al lector una información detallada acerca de cómo se realizará la investigación” (2002, p.186).

Uno de los aspectos más importantes de cualquier investigación, especialmente dentro del enfoque cuantitativo, es el planteamiento del marco metodológico ya que éste nos dirá cómo y con qué se realiza la investigación. (Barrantes, 2007).

De acuerdo a lo afirmado por Arias Galicia (1998, p 49) “el despliegue de la investigación conlleva la aplicación de diversos métodos para resolver problemas cuyas soluciones necesitan ser obtenidas a través de una serie de operaciones lógicas, tomando como punto de partida a los datos objetivos”.

4.1. Tipo de Investigación

El presente estudio se caracteriza por ser un Trabajo Especial de Grado concebido bajo la metodología de “Proyecto Factible”, que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales. (UPEL, 2002).

De acuerdo a los objetivos expuestos anteriormente en el Capítulo II: El Problema, la investigación utilizada es del tipo descriptiva, ya que se busca describir cómo son y cómo se manifiestan determinados fenómenos. Hurtado (2010) especifica que la investigación descriptiva tiene como objetivo lograr la precisión y caracterización del evento de estudio dentro de un contexto particular.

En este sentido, se recolectaron los datos necesarios a los fines de caracterizar los procesos llevados a cabo en la Gerencia de Operaciones de SERPAPRO para la gestión de las unidades blindadas responsables del traslado de valores.

La investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental, ya que no existió la manipulación de variables, por el contrario, sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural para después ser analizados y descritos tal y como se presentan en la realidad. Así, la presente investigación confirma lo señalado por Barrantes, quien expresa que “la investigación no experimental es una indagación empírica y sistemática en la cual el científico no tiene un control directo sobre las variables independientes porque sus manifestaciones ya han ocurrido o porque son inherentemente no manipulables” (2007, p.130).

4.2. Unidad de Análisis

Hernández, Fernández y Baptista señalan que “la unidad de análisis es aquella que se examina, es decir, en la que se busca información. Su naturaleza va a depender de los objetivos de estudio”. (2003, p.296).

Acorde con esa precisión, para este estudio se escogió como unidad de análisis el Departamento de Operaciones de las oficinas de SERPAPRO Región Capital, y más específicamente la unidad denominada Coordinación de Rutas, de cada sede.

4.3. Metodología

“La metodología es considerada como el estudio o manera de llevar a cabo algo, es el área del conocimiento que estudia los métodos generales de las disciplinas científicas; se deriva de la palabra método que consiste en el modo o manera de proceder o hacer alguna cosa” (Hurtado, 2008, p.22).

A continuación se especifica la metodología empleada en el desarrollo de las fases que constituyen el presente Trabajo Especial de Grado:

4.3.1. Recolección de Datos

Como parte del diseño de la metodología, es necesario determinar y plantear las técnicas y métodos de recolección de datos, así como los instrumentos utilizados para ello.

Para realizar la recolección de datos es necesario encontrar un mecanismo que nos permita obtener y registrar los datos que resulten necesarios para lograr los objetivos propuestos y, por su intermedio, resolver el problema de investigación en cuestión. De acuerdo a Gómez (2006, p.121) la recolección de datos implica tres (3) actividades estrechamente vinculadas entre sí:

1. Seleccionar o desarrollar un instrumento o método de recolección de datos. Este instrumento debe ser válido y confiable, de lo contrario no podemos aceptar sus resultados.
2. Aplicar ese instrumento o método para recolectar datos.
3. Preparar los datos, observaciones, registros y mediciones realizadas para su análisis.

Para el estudio, se utilizaron tres (3) técnicas de recolección de datos: 1) la revisión documental, 2) la observación directa no participativa y 3) la entrevista no estructurada.

La revisión documental permite obtener datos secundarios que son relevantes para el estudio, y en este caso la misma se basó en la data registrada por la Coordinación de Rutas del Departamento de Operaciones, y en ella se especifica: la fecha, sesión y recorridos a ejecutar, la dirección de los establecimientos a los que se les presta el servicio, el tiempo de entrada y salida de cada establecimiento por parte de las unidades blindadas, los valores transportados, la tripulación y el número de la unidad blindada asignada a cada recorrido, esto con el fin de obtener la mayor cantidad de información disponible sobre los procesos que realizan las unidades blindadas.

El autor Méndez afirma que “cuando el observador no pertenece al grupo y sólo se hace presente con el propósito de obtener información, la observación recibe el nombre de no participante o simple” (2001, p.53).

La observación directa permitió conocer los procesos de recogida y entrega de valores, y a su vez determinar las personas involucradas dentro de los mismos y la manera en la que ejecutan sus tareas.

Por otro lado, la entrevista no estructurada o libre es descrita por Montañés como “una conversación en la que ni todas las preguntas, ni el orden en el que han de ser formuladas se encuentra previamente fijado” (2009, p.131).

En el presente estudio las entrevistas no estructuradas se aplicaron al personal que labora dentro del Departamento de Operaciones, e incluyó al Gerente de Operaciones, Jefe de Operaciones Nave, Coordinador de Rutas, choferes, ayudantes, cajeros, etc.) a fin de conocer los procesos con mayor detalle y las situaciones propias de la empresa.

En cuanto a los instrumentos utilizados para la recolección de datos, que son definidos por Canales et. al. como “los mecanismos que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información” (1994, p 25). En este estudio además de las anotaciones escritas derivadas de la observación directa y de las entrevistas no estructuradas, también se utilizó una tabla de doble entrada de filas por columnas que permitió agilizar el registro, organización y manipulación de los datos numéricos, la cual se elaboró con el apoyo de la hoja de cálculo del programa Excel del software Office 2010 de Microsoft.

4.3.2. Análisis de Datos

Las técnicas de análisis de datos son herramientas útiles que permiten organizar, describir y analizar los datos recolectados mediante las técnicas e instrumentos anteriormente explicados. El análisis engloba dos procedimientos:

- La organización de los datos.
- La descripción y análisis de los datos.

La clasificación de los datos se realiza de acuerdo a su naturaleza: cuantitativa o cualitativa. “Los datos cuantitativos pueden asumir valores infinitos y se expresan en su correspondiente unidad de medida” (Galgano, 1995, p.51). Mientras que los datos cualitativos no suelen venir representados por valores sino por palabras y/o imágenes (Martínez, 2005, p.94).

A los fines del desarrollo del presente Trabajo Especial de Grado, se analizaron datos de ambas naturalezas, cuantitativos y cualitativos.

Para el análisis de los datos recolectados existen herramientas útiles que permiten su organización y descripción. Según Vara las técnicas de análisis de datos se clasifican en dos tipos:

- Técnicas de análisis cuantitativo: “son aquellas que se basan en las estadísticas o en las finanzas. Estas sirven para describir, graficar, analizar, comparar, relacionar y resumir los datos obtenidos con los instrumentos cuantitativos” (2006, p.85). En el presente estudio se utilizaron gráficos de barra, para representar y analizar los datos recolectados.
- Técnicas de análisis cualitativo: “son aquellas que se emplean para resumir, analizar e interpretar la información obtenida mediante métodos cualitativos” (2006, p.85). En el presente Trabajo Especial de Grado se emplearon técnicas de categorización y análisis de contenido como fichas de caracterización de procesos y flujogramas de procesos.

4.4. Operacionalización de los Objetivos Específicos

Este proceso consiste en un análisis detallado de los objetivos específicos y su relación con las variables de la investigación, las cuales forman parte de toda investigación y son susceptibles de medida (cualitativa y cuantitativa) para proporcionar información que será manejada para conocer y dar solución a la problemática.

El autor Arias Galicia define las variables como “una característica, cualidad o medida que puede sufrir cambios y que es objeto de análisis, medición o control en una investigación” (2004, p.55).

Tabla 2. Operacionalización de los Objetivos Específicos del Trabajo Especial de Grado. Fuente: Elaboración propia.

FASES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	INDICADORES	HERRAMIENTAS
I	Caracterizar los procesos relacionados con los recorridos diarios en horarios matutinos y vespertinos, que llevan a cabo las unidades blindadas de cada sede.	Caracterización del servicio	1. Cantidad de unidades blindadas. 2. Cantidad de recorridos.	1. Fichas de caracterización. 2. Flujogramas de procesos. 3. Observación directa. 4. Entrevistas no estructuradas.
II	Determinar la eficiencia actual de los recorridos realizados por las unidades blindadas.	Duración de los recorridos.	1. Tiempo de salida y entrada de las unidades blindadas a la sede.	1. Recolección de data (Período abril – julio 2011). 2. Consulta a expertos. 3. Análisis de tiempos.
III	Determinar los costos asociados a la eficiencia obtenida.	Tiempo en exceso en la duración de los recorridos.	1. Cantidad de horas en exceso sobre la duración del recorrido.	1. Consulta a expertos. 2. Lectura de bibliografía especializada.
IV	Analizar las zonas y recorridos de las tres oficinas de SERPAPRO pertenecientes a la Región Capital.	Recorridos. Zonas de acción.	1. Cantidad de sectores visitados. 2. Cantidad de establecimientos dentro de los recorridos. 3. Frecuencia de visita a los establecimientos.	1. Consulta de datos históricos. 2. Entrevistas no estructuradas.
V	Detectar las zonas que requieren una posible reorganización, según su localización.	Zonas que requieren reorganización.	1. Cantidad de cruces en las zonas de acción.	1. Matriz de cruces.

Tabla 2. Operacionalización de los Objetivos Específicos del Trabajo Especial de Grado.
(Continuación). Fuente: Elaboración propia.

FASES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	INDICADORES	HERRAMIENTAS
VI	Rediseñar las listas de recorrido que sean necesarias para incrementar la eficiencia de cada sede.	Oportunidades de mejora.	1. Eficiencia. 2. Cantidad de cruces en zonas de acción.	1. Consulta a expertos. 2. Método heurístico. 3. Lectura de bibliografía especializada. 4. Análisis.
VII	Evaluar la propuesta planteada, mediante la estimación de los costos operacionales asociados a la eficiencia que tienen los procesos que llevan a cabo las unidades blindadas.	Propuestas desarrolladas.	1. Tiempo de duración de los recorridos. 2. Costos asociados a la eficiencia.	1. Documentación de la información. 2. Análisis.

CAPÍTULO V

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN

En el presente capítulo se muestra la descripción de la situación actual de los procesos asociados con la recogida y entrega de valores efectuados por las unidades blindadas del Departamento de Operaciones, de SERPAPRO ubicadas en la Región Capital.

5.1. Ubicación de las Oficinas de Servicio Pan Americano de Protección, C.A. en la Región Capital

En la Región Capital, SERPAPRO cuenta con tres oficinas, las cuales están ubicadas específicamente en las siguientes zonas:

- SERPAPRO Los Ruices: Edificio Pan Americano de Protección. Avenida Don Diego Cisneros, Los Ruices. Municipio Sucre, Estado Miranda.
- SERPAPRO Santa Mónica: Edificio Pan Americano de Protección. Avenida Teresa de la Parra, Santa Mónica. Municipio Libertador, Distrito Capital.
- TRANEX: Edificio Tranex. Avenida Leonardo Ruiz Pineda, Sector Los Flores Puente Hierro. Municipio Libertador, Distrito Capital.

Cada oficina tiene asignadas zonas de acción de acuerdo a su ubicación geográfica y tomando en cuenta su proximidad a los establecimientos de los clientes que demandan los servicios ofrecidos por SERPAPRO. La zona de acción puede englobar distintas ciudades y los sectores poblados y urbanizaciones internas de ellas; a su vez, la prestación de los servicios a los establecimientos ubicados en una zona de acción se organiza a partir de los recorridos específicos de cada oficina y, dentro de éstas, de las unidades blindadas.

En los acuerdos comerciales establecidos entre la empresa y los clientes se fijan los días y la frecuencia de visitas a cada uno de los establecimientos. La mayor parte de los clientes requieren la prestación del servicio de recogida y entrega de valores de lunes

a viernes; por otra parte, existen clientes que solicitan el servicio los fines de semana y días feriados, por lo que se diseñan recorridos únicamente para estos días, englobando establecimientos ubicados en distintos sectores de la ciudad.

Existen también recorridos destinados únicamente al transporte de valores inter sedes de SERPAPRO, es decir, entre las tres oficinas ubicadas en Los Ruices, Santa Mónica y Puente Hierro; dichos recorridos se realizan en horario matutino y vespertino, dentro y fuera de la jornada regular de trabajo. La ejecución de estos recorridos inter sedes se debe a que SERPAPRO Los Ruices es la única que cuenta con un área de conteo y procesamiento de valores, denominada Centro de Procesamiento de Valores, en la cual se verifica que los montos recibidos por la tripulación de las unidades blindadas durante la recogida de valores, correspondan a los montos reflejados en los comprobantes de servicio. Posteriormente los valores recibidos, se procesan de acuerdo a los requerimientos de los clientes.

A continuación en la tabla 3 y en el anexo B se presenta la información en detalle de los recorridos y zonas de acción de cada oficina:

Tabla 3. Recorridos y Zonas de Acción de SERPAPRO Los Ruices. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES	
NOMBRE DEL RECORRIDO	ZONAS DE ACCIÓN
ESTE 1	Los Ruices, Los Cortijos de Lourdes, La California Norte, El Marqués, Los Dos Caminos, Boleita Sur, Campo Claro
ESTE 2	Los Palos Grandes, Altamira, La Castellana, La Floresta, Bello Campo, Santa Eduvigis, Parque del Este
ESTE 3	Mamporal, Caucagua, Higuerote, Río Chico, Tacarigua de la Laguna, Guarenas, Guatire
ESTE 4	Guarenas, Mampote
ESTE 5	Terrazas del Ávila, La Urbina, El Marqués, La Florencia

Tabla 3. Recorridos y zonas de acción de SERPAPRO Los Ruices. (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES	
NOMBRE DEL RECORRIDO	ZONAS DE ACCIÓN
ESTE 6	El Rosal, Campo Alegre, Chacao, Chacaíto, Bello Campo, El Bosque
ESTE 7	Chacao, Chuao
ESTE 8	La California Sur, Los Ruices, Los Ruices Sur, El Llanito, Macaracuay, La Urbina, Los Cortijos de Lourdes, Boleita
ESTE 10	Cupira, Caucagua, El Guapo, Mamporal, Higuero, Guarenas, Guatire
ESTE 13	Boleita Norte, Boleita Sur, Los Dos Caminos, La Carlota, Los Chorros, El Marqués, Horizonte, El Llanito, Macaracuay
ESTE 15	Las Mercedes, El Rosal, Chacao, San Román, Santa Rosa de Lima
ESTE 16	Macaracuay, El Cafetal, Los Naranjos, Colinas del Tamanaco, Santa Paula, San Luis, Santa Sofía, Santa Marta, El Hatillo, La California Sur, Los Ruices Sur, Chuao
ESTE 17	Guatire, Guarenas
ESP. 14	Petare, Palo Verde, Filas de Mariche, La California Norte, La Carlota
ESP. 19	Petare, Filas de Mariche, Caucaguíta
ESTE 35	La Castellana, Los Palos Grandes, Altamira, Caurimare, Sebuacán
BCV	Altagracia. (Avenida Urdaneta, esquina Las Carmelitas, Edificio Banco Central de Venezuela)
ESTE 1 FIN DE SEMANA	La Urbina, Boleita Norte, Los Dos Caminos, El Cafetal, Santa Marta, El Marqués, Terrazas del Ávila, Macaracuay, Caurimare, La California Sur, La California Norte, Palo Verde, Los Cortijos de Lourdes, La Carlota, Sebuacán, Santa Eduvigis, Boleita, Petare, Los Ruices, Chuao, Colinas de Tamanaco
ESTE 2 FIN DE SEMANA	El Rosal, Las Mercedes, Chuao, Chacao, Bello Campo, Altamira, Los Palos Grandes, La Floresta, El Cafetal, Macaracuay, Santa Marta, El Llanito
ESTE 3 FIN DE SEMANA	Los Ruices, Los Cortijos de Lourdes, La Urbina, Petare, Guarenas, Guatire, La California Sur, Los Ruices Sur, El Marqués, Palo Verde, La California Norte, Terrazas del Ávila, Higuero, Mamporal, Caucagua, Río Chico
ESTE 4 FIN DE SEMANA	Los Cortijos de Lourdes, La Urbina, Boleita Sur, Chacao, Chacaíto, Sebuacán, Santa Eduvigis, El Rosal
ESTE 5 FIN DE SEMANA	El Rosal, Los Palos Grandes, Altamira, La Castellana, Chacao
ESTE 17 FIN DE SEMANA	Guatire
ESP. Sambil FIN DE SEMANA	Chacao, Altamira, La Castellana, Parque del Este, Los Palos Grandes, Los Dos Caminos, Chuao, Las Mercedes, Bello Campo, Terrazas del Ávila, La Urbina, Petare, Palo Verde, El Cafetal

Nota: Los recorridos establecidos para el fin de semana engloban sábados y domingos, así como también días feriados.

Cada recorrido, según la zona de acción a la cual está asignado recibe una clasificación acorde con lo establecido en la Convención Colectiva de Trabajo de SERPAPRO para el período 2011–2014 (2011, p.13), en la cual se consideran recorridos foráneos y extraurbanos aquellos que cumplan con las siguientes condiciones concurrentes:

Recorridos Foráneos:

- Los que conlleven un recorrido de más de ciento cincuenta (150) kilómetros de ida y vuelta, desde el punto de salida al punto de retorno.
- Cuando el tiempo del recorrido supere cinco horas continuas del lapso normal en que debe realizarse el mismo.
- Que el recorrido esté fuera de la localidad donde se encuentra ubicado el centro de trabajo.

Recorridos Extraurbanos:

- Los que representen un recorrido menor de ciento cincuenta (150) kilómetros de distancia de ida y vuelta.
- La prestación del servicio sea corrida, de más de cuatro horas.
- Que requiera el traslado fuera de la localidad donde se encuentra ubicada la sede correspondiente.

De acuerdo a las definiciones contractuales aludidas, los recorridos foráneos y extraurbanos pertenecientes a cada sede de SERPAPRO en la Región Capital se presentan en la tabla 4.

Tabla 4. Recorridos foráneos y extraurbanos de SERPAPRO Región Capital. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SEDE	RECORRIDOS FORÁNEOS	RECORRIDOS EXTRAURBANOS
LOS RUICES	ESTE 3, ESTE 10	ESTE 4, ESTE 17
SANTA MÓNICA	54 (SUR 5B), COLONIA TOVAR	SUR 5, 53 (SUR 5A)
TRANEX	-	10, 11

5.2. Departamento de Operaciones

Cada sede de SERPAPRO cuenta dentro de su estructura funcional con un Departamento de Operaciones, dicho departamento es uno de los más críticos dentro de la logística de la empresa, ya que es el encargado de la planificación y ejecución de todos los servicios prestados por la misma. A su vez, es el responsable del procesamiento del dinero en efectivo (recuento y preparación para clientes particulares y remesas bancarias), monedas y tickets de alimentación, de la atención integral de ATM'S, así como también de todos los procesos que estén asociados con la recogida y entrega de los valores en los diferentes establecimientos asignados.

Es importante recordar que para el presente Trabajo Especial de Grado, sólo se estudia el servicio de recogida y entrega de valores, prestado por la empresa a través de las tres oficinas ubicadas en la Región Capital.

Los valores transportados por SERPAPRO van contenidos en envases que se sellan herméticamente con cintas autoadhesivas, con el fin de resguardar su contenido durante el proceso de traslado. (Ver anexo C).

Para la prestación del servicio de recogida y entrega de valores, el Departamento de Operaciones tiene asignadas unidades blindadas que se dedican específicamente a dicha actividad. Las unidades blindadas utilizadas por SERPAPRO, tanto para la oficina ubicada en Los Ruices, como para la ubicada en Santa Mónica, presentan las mismas especificaciones y el mismo diseño. Por su parte, las unidades blindadas de la oficina de Tranex difieren en su apariencia externa con respecto a las anteriores, siendo su latonería de color dorado, esto sin alterar el alcance de las actividades asignadas para las mismas.

A continuación en la tabla 5 se presentan las especificaciones de las unidades blindadas existentes en las oficinas de la Región Capital.

Tabla 5. Unidades blindadas utilizadas por el Departamento de Operaciones de las Oficinas de SERPAPRO Región Capital. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

UNIDADES BLINDADAS DE SERPRAPRO		
OFICINAS (Q)	UNIDAD	ESPECIFICACIONES
Los Ruices (27) Santa Mónica (18) Tranex (21)		NOMBRE: TRITÓN MARCA: FORD MODELO F-350 MOTOR: 8 cilindros, Fuel Inyection, 5.4 litros. DIRECCIÓN: Hidráulica SISTEMA DE FRENOS: Hidráulica PESO: 4005 Kg. COMBUSTIBLE: Gasolina
Los Ruices (2) Tranex (1)		NOMBRE: KODIAK MARCA: CHEVROLET MOTOR: 6 cilindros, 3126 E (electrónico) DIRECCIÓN: Hidráulica SISTEMA DE FRENOS: Aire comprimido PESO: 9030 Kg. COMBUSTIBLE: Diésel
Los Ruices (2)		NOMBRE: C70 MARCA: CHEVROLET MOTOR: 6 cilindros, 6 en línea DIRECCIÓN: Hidráulica SISTEMA DE FRENOS: Aire comprimido PESO: 8500 Kg. COMBUSTIBLE: Diésel

Las unidades blindadas disponibles (Q) en cada sede se indican entre paréntesis en la primera columna de la tabla 5, y de un total de 71 unidades blindadas la oficina Los Ruices posee 31 (43,66%), la oficina Tranex opera con 22 (30,99%) y la oficina Santa Mónica cuenta con 18 (25,35%). Se asume que esa cantidad de unidades blindadas es

suficiente para cubrir los recorridos asignados, y así prestar el servicio de forma segura y oportuna a todos los establecimientos que deben ser visitados diariamente.

En las tres oficinas de SERPAPRO, cada unidad blindada operativa tiene designado un recorrido específico semanal. La cantidad de listas de recorrido que se utilizan en cada oficina fueron indicadas en el Capítulo II: El Problema, donde se definió el objeto de estudio de la presente investigación.

5.2.1. Caracterización de los Procesos de Recogida y Entrega de Valores Realizados por las Unidades Blindadas

Como parte fundamental del Departamento de Operaciones, se encuentra la Coordinación de Rutas, encargada de coordinar, en conjunto con el Jefe de Operaciones Nave, el despacho de las unidades blindadas para la realización de los recorridos, así como también de verificar, controlar y hacer seguimiento de las mismas.

Los subprocesos asociados con la recogida y entrega de valores que entran dentro de la responsabilidad de la Coordinación de Rutas son los siguientes:

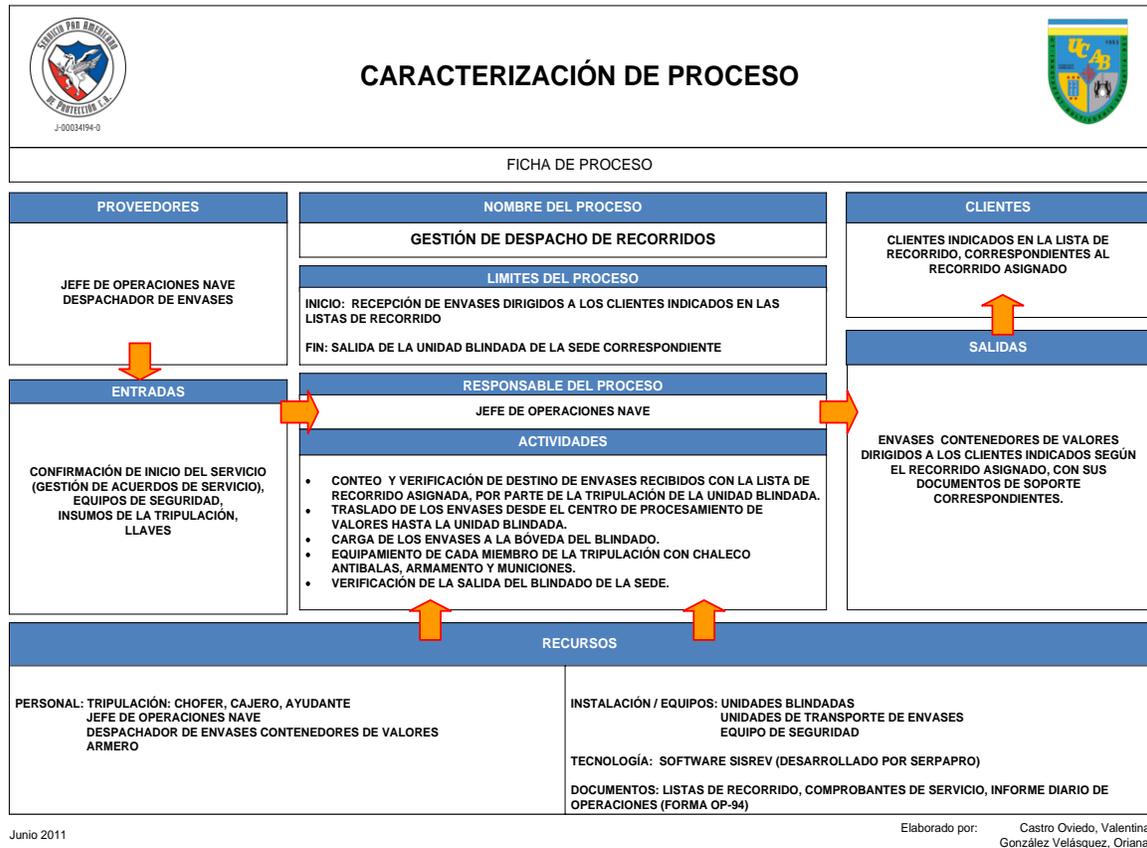
- Gestión de despacho de recorridos.
 - Gestión de seguimiento y control de recorridos.
 - Gestión de ejecución de recorridos.
 - Gestión de retorno de recorridos.

A continuación se presenta el propósito y la caracterización de cada proceso de manera individual, así como su articulación con los procesos antecedentes y subsiguientes:

5.2.1.1. Gestión de Despacho de Recorridos

Propósito: Generar la logística para el cumplimiento de los recorridos, desde su programación en cuanto a personal y unidades blindadas disponibles se refiere, hasta la salida de éstas de la sede. Además debe asegurar la entrega a la tripulación de todos los valores, insumos y equipos de seguridad para la correcta y eficiente prestación del servicio.

Para permitir su visualización de manera esquemática y mejorar su entendimiento a continuación en la figura 5 se muestra la ficha de caracterización de la Gestión de despacho de recorridos.



Junio 2011

Elaborado por: Castro Oviedo, Valentina
González Velásquez, Oriana

Figura 5. Caracterización del proceso Gestión de despacho de recorridos. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

En la figura 6 se presenta el flujograma de procesos correspondiente a la Gestión de despacho de recorridos, donde se muestran los detalles, secuencias, personal involucrado y las observaciones del mismo.

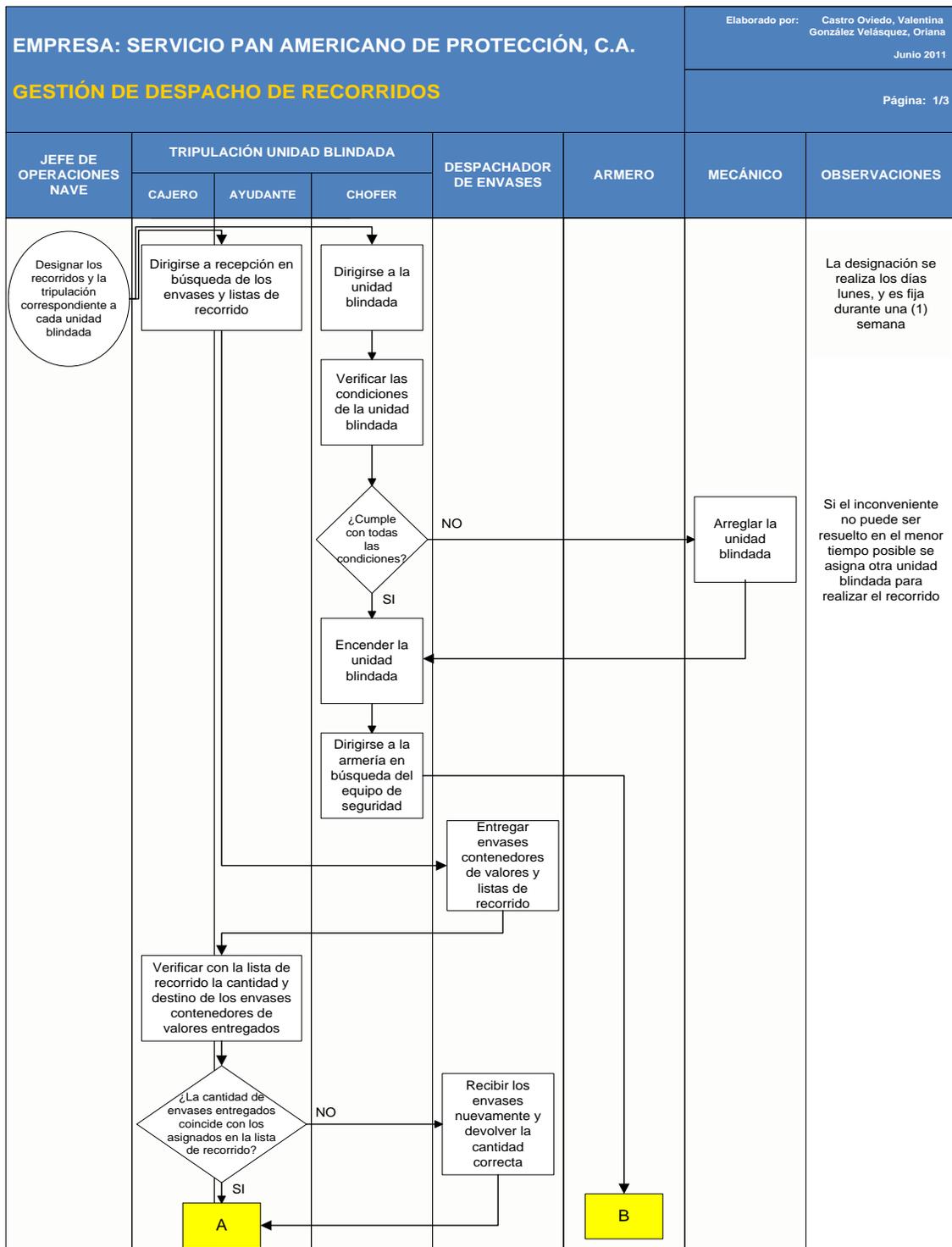


Figura 6. Flujoograma de procesos de la Gestión de despacho de recorridos. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

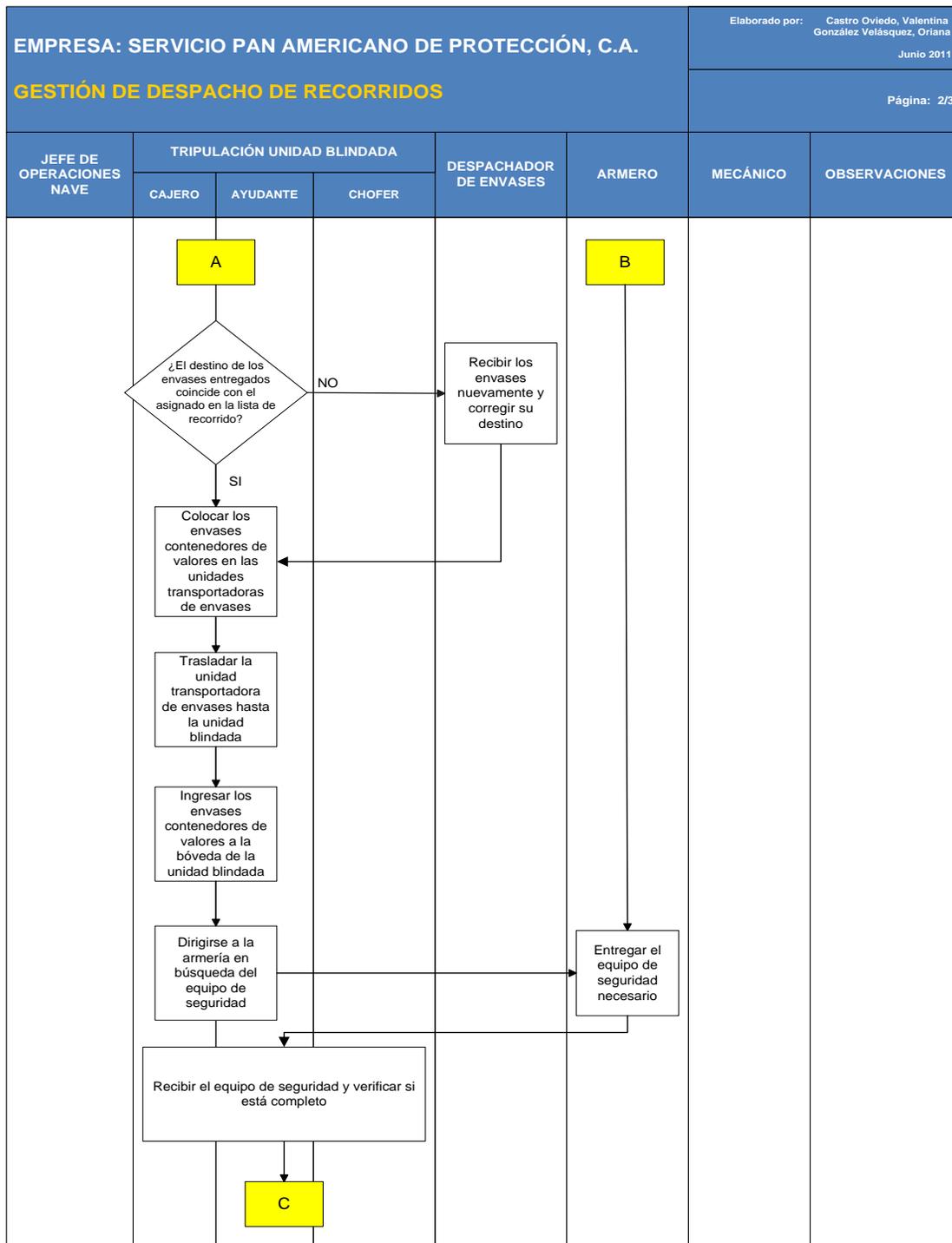


Figura 6. Flujograma de despliegue del proceso Gestión de despacho de recorridos (Continuación).

Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

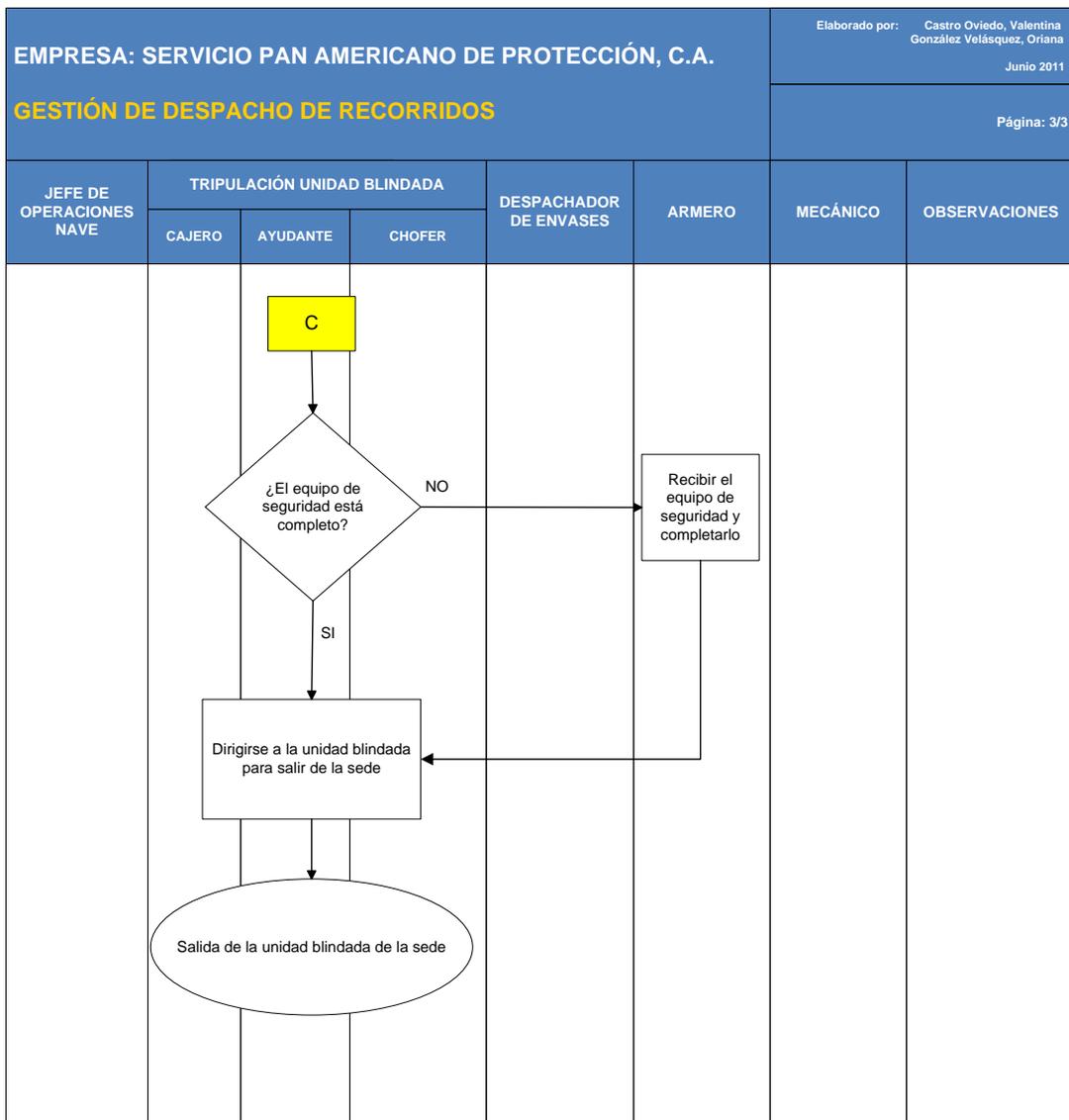


Figura 6. Flujograma de despliegue del proceso Gestión de despacho de recorridos. (Continuación).

Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

5.2.1.2. Gestión de Seguimiento y Control de Recorridos

Propósito: Realizar el monitoreo y control de los recorridos, mediante distintos medios de comunicación, así como también establecer el enlace entre el cliente y el recorrido.

En el anexo D se presenta la ficha de caracterización de la Gestión de seguimiento y control de recorridos, la cual permite visualizar de manera esquemática y mejorar el entendimiento del proceso.

En lo sucesivo para observar las demás fichas de caracterización asociadas con los procesos de gestión de seguimiento y control de recorridos, ejecución de recorridos y gestión de retorno de recorridos, así como los flujogramas de procesos, ver el anexo D.

5.2.1.3. Gestión de Ejecución de Recorridos

Propósito: Dirigir a la tripulación de cada unidad blindada, a fin de que los mismos ejecuten los recorridos según la programación efectuada previamente, atendiendo a cada uno de los establecimientos señalados en las listas de recorrido, cumpliendo siempre con los procedimientos establecidos por la empresa y manteniendo los niveles de seguridad descritos en la Normativa General para la Custodia (GPO-TV-INS-11), durante la prestación del servicio.

5.2.1.4. Gestión de Retorno de Recorridos

Propósito: Coordinar la recepción de valores, equipos e información de cada uno de los recorridos una vez que hayan prestado el servicio requerido.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En el presente capítulo se exponen, analizan e interpretan los resultados obtenidos a partir de las metodologías aplicadas, que fueron explicadas en el Capítulo IV: Marco Metodológico. Por medio de ellas se pudo determinar la eficiencia de los recorridos realizados por las unidades blindadas de cada sede de SERPAPRO en la Región Capital.

Adicionalmente se presenta el estado actual del servicio prestado por SERPAPRO, a través del porcentaje de cumplimiento obtenido por las unidades blindadas pertenecientes a los recorridos en estudio, durante el período abril–julio 2011.

Ballestrini señala que “el análisis e interpretación de los datos se convierte en la fase de la aplicación de la lógica deductiva e inductiva en el desarrollo de la investigación. Para esta estrategia, los datos se clasifican, agrupan y dividen atendiendo a sus elementos constitutivos, características y posibilidades, y posteriormente se establecen las relaciones que existan entre ellos de modo tal que permitan dar respuestas a la(s) pregunta(s) de investigación’ (2002, p.123).

Entre las tres sedes de SERPAPRO, en la Región Capital, se tiene un total de setenta y un (71) recorridos, distribuidos a lo largo y ancho de sus zonas de acción respectivas. Sin embargo, de acuerdo a las exigencias de la empresa, para el desarrollo de la propuesta de mejora, no se contemplaron los siguientes recorridos:

- Los realizados los fines de semana y feriados, debido a que no abarcan una cantidad representativa de establecimientos a atender en comparación a los que se visitan durante los días hábiles de la semana y a su vez, se manejan a resulta, es decir siempre y cuando el cliente reitere la necesidad de los servicios.
- Los foráneos y extraurbanos, debido a que por su ubicación geográfica no se pueden reorganizar los establecimientos a visitar. Por otra parte, son recorridos

que laboran 10 horas diarias sin retornar a la sede correspondiente en hora de almuerzo, generando costos operacionales por sobretiempo ineludibles para la organización. Durante su jornada laboral a su vez, prestan servicios de recogida y entrega de valores en conjunto con la atención de ATM'S (cajeros automáticos), por lo que sus variables de estudio son diferentes respecto a los demás recorridos.

- Los recorridos exclusivos que son diseñados para atender las necesidades de un cliente en específico. En este caso, se tiene el recorrido BCV (Banco Central de Venezuela), perteneciente a SERPAPRO Los Ruices. Además, dada la actividad económica de la empresa, la misma no quiso suministrar la información pertinente a las investigadoras.

Bajo estas premisas, treinta y nueve recorridos (39), resumidos en la tabla 6, no fueron considerados pertinentes de ser incluidos en la propuesta de mejora, por lo tanto, los recorridos sujetos a consideración y análisis se redujeron a treinta y dos (32). (Para su visualización geográfica a través de imágenes satelitales ver anexo E).

Tabla 6. Recorridos excluidos para la propuesta de mejora. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SEDE	NÚMERO	RECORRIDOS EXCLUÍDOS
LOS RUICES	12	ESTE 3, ESTE 4, ESTE 10, ESTE 17, BCV, ESTE 1 FDS, ESTE 2 FDS, ESTE 3 FDS, ESTE 4 FDS, ESTE 5 FDS, ESTE 17 FDS, ESP. SAMBIL FDS
SANTA MÓNICA	15	SUR 5, 53 (SUR 5A), 54 (SUR 5B), ESP. COLONIA TOVAR, SÁBADO (1,2,3,4,5,6,7,8), DOMINGO (1,2,3)
TRANEX	12	10, 11, SÁBADO (31,32,33,34,35,36), DOMINGO (42, 43), FERIADO (20, 21)
TOTAL		39

Es preciso aclarar que los treinta y dos (32) recorridos seleccionados no se distribuyen de forma proporcional según las sedes, pues doce (12) corresponden a Los

Ruices, ocho (8) a Santa Mónica y doce (12) a Tranex. La data a analizar fue suministrada por la Coordinación de Rutas de SERPAPRO de cada sede, correspondiente a los meses de abril, mayo, junio y julio del año 2011, que fue el lapso en el cual se llevo a cabo el estudio y aquel donde la misma podía ser supervisada por los investigadores.

6.1. Porcentaje de Cumplimiento de las Unidades Blindadas

Como se ha señalado previamente, cada unidad blindada utilizada en las sedes de SERPAPRO tiene un recorrido asignado, junto con la lista y cantidad específica de establecimientos que deben visitar diariamente; sin embargo, no siempre es posible prestar el servicio de recogida o entrega de valores (según sea el caso) a todos los establecimientos en los términos planificados en dichas listas, de modo que se presentan casos en los que el servicio es realizado fuera de la jornada normal de trabajo prevista. Estas situaciones se deben a diversas razones, siendo las más frecuentes: problemas en la vía; congestiónamiento del tráfico en la ciudad; el establecimiento se encontraba cerrado; ausencia de la persona autorizada para recibir o entregar valores; dificultad para estacionar la unidad blindada en los alrededores del establecimiento; ausencia de algunos documentos; devolución de los valores; falta de tiempo; inconvenientes con la llave o cofre; unidad blindada accidentada; paro sindical, entre otros. Como parte de sus tareas, la Coordinación de Rutas de cada sede debe registrar diariamente todos los establecimientos que no fueron atendidos, señalando el motivo por el cual ello no fue posible.

En la tabla 7 se resumen los motivos más frecuentes por los cuales el servicio no es prestado a todos los establecimientos de acuerdo con los términos planificados por la Coordinación de Rutas de las oficinas de SERPAPRO:



Tabla 7. Motivos para no prestar el servicio de recogida y/o entrega de valores en los términos planificados por las Oficinas de SERPAPRO Región Capital (abril-julio 2011). Fuente: Servicio Panamericano de Protección, C.A.

Período 2011	DESCRPTORES						TOTAL
	Negocio cerrado	Sin persona Autorizada	Vía Cerrada	Punto no Atendido	Paro Sindical	Otros	
SERPAPRO LOS RUCES							
ABRIL	8	17	2	2	0	4	33
MAYO	7	11	8	23	0	5	54
JUNIO	5	2	1	28	0	1	37
JULIO	8	17	3	10	0	1	39
TOTAL	28	47	14	63	0	11	163
SERPAPRO SANTA MÓNICA							
ABRIL	19	3	1	5	95	5	128
MAYO	45	0	5	2	0	2	54
JUNIO	28	0	11	0	0	3	42
JULIO	26	1	29	0	0	12	68
TOTAL	118	4	46	7	95	22	292
TRANEX							
ABRIL	11	6	2	1	64	8	92
MAYO	8	3	8	2	0	3	24
JUNIO	14	2	8	3	0	3	30
JULIO	5	2	4	4	0	2	17
TOTAL	38	13	22	10	64	16	163

El descriptor “vía cerrada” incluye factores como manifestaciones, disturbios, derrumbes y otros accidentes en la vía. Por su parte, el descriptor otros incluye inconvenientes con llave o cofre, dificultad para estacionar la unidad blindada en los alrededores del establecimiento, ausencia de algunos documentos, falta de tiempo, devolución de los valores, tráfico en la ciudad, unidad blindada accidentada.

En el caso de “punto no atendido” se contemplan todos aquellos motivos por los que la unidad blindada no asistió a algunos establecimientos, dado el desconocimiento de su ubicación o que no transitaron las adyacencias del establecimiento.

Cabe destacar que el motivo “paro sindical” no estuvo presente durante el lapso analizado en la sede Los Ruices, pero sí lo estuvo en el mes de abril en Santa Mónica y Tranex, ocasionando el 74,22% y el 69,26% de los incumplimientos ocurridos en dichas sedes.

En el anexo F se muestran los resultados registrados por cada oficina acerca de la frecuencia en que se presentan los motivos de no cumplimiento de las metas de recogida y/o entrega de valores previstos.

Ahora bien, para el cálculo del porcentaje de cumplimiento mensual actual que tienen las tres sedes, se planteó la relación entre el número de visitas no efectuadas y aquellas que se tenían planificadas efectuar mensualmente, tal y como se muestra en la ecuación 5.

$$\text{Porcentaje de Cumplimiento} = 100 - \left(\left(\frac{\text{Número de visitas no efectuadas}}{\text{Número de visitas planificadas}} \right) \times 100 \right)$$

Ecuación 5. Porcentaje de cumplimiento mensual de las unidades blindadas de SERPAPRO. Fuente:
Elaboración Propia.

Los porcentajes de cumplimiento efectuados en los treinta y dos (32) recorridos seleccionados pertenecientes a cada una de las sedes de SERPAPRO en la Región Capital, durante el período abril-julio 2011, se resumen en el anexo G. Se observa que los porcentajes de cumplimiento obtenidos para los recorridos de las tres sedes, son superiores al 90%, y están comprendidos entre 93 y 100 por ciento, lo cual se debe a que

la premisa principal de SERPAPRO es ofrecer el servicio de entrega y/o recogida de valores a los establecimientos planificados utilizando todos los recursos necesarios a medida que sea posible.

6.2. Eficiencia Actual

Para el presente Trabajo Especial de Grado, la eficiencia de los recorridos está asociada a las horas de sobretiempo efectuadas por las unidades blindadas.

6.2.1. Horas de Sobretiempo

Según lo descrito en la Convención Colectiva de Trabajo 2011-2014 (p.9) de SERPAPRO, cualquier labor que se exceda de los límites de horario establecidos legalmente se considerará sobretiempo. De acuerdo a la misma, la jornada de trabajo diurna no excederá las cuarenta y cuatro horas semanales, siendo ésta la considerada para el presente estudio.

Tal como se mencionó anteriormente, las políticas de la empresa estipulan que los establecimientos deberán ser visitados para efectuar los procesos de recogida y entrega de valores, siempre y cuando los clientes estén disponibles para ello, siendo éste uno de los motivos por los cuales se producen horas de sobretiempo, con respecto a la duración estipulada de cada recorrido.

6.2.1.1. Horas de Sobretiempo para Recorridos Matutinos

Los recorridos que deben efectuarse en horario matutino están estipulados dentro de un margen de cuatro horas comprendidas entre las 8:00 a.m. a 12:00 p.m. Sin embargo, por diversos motivos (por ejemplo: retrasos en la llegada de la tripulación a la sede, congestionamiento dentro de la nave durante el despacho de los recorridos, entre otros) no siempre la salida de las unidades blindadas se produce exactamente a las 8:00 a.m., por lo cual se generan retrasos que luego ocasionan sobretiempo, ello siempre y cuando la unidad blindada asignada a cada recorrido exceda la duración de la jornada laboral estipulada de cuatro horas en actividad.

6.2.1.2. Horas de Sobretiempo para Recorridos Vespertinos

Los recorridos vespertinos operan similarmente a los matutinos, siendo su margen de actividad de 2:00 p.m. a 6:00 p.m., por lo que presentan las mismas condiciones para la generación de sobretiempo.

Para ambos casos, horario matutino y vespertino, si la unidad blindada retorna a la sede respectiva antes del margen de tiempo de 4 horas prefijado, entonces se presenta una situación de tiempo ocioso, definido para la empresa como aquel tiempo disponible dentro de la jornada regular de trabajo luego de la culminación de las tareas planificadas, para realizar otras actividades.

El sobretiempo generado por las unidades blindadas durante los cuatro meses de estudio se obtuvo a partir de los datos suministrados por el Departamento de Guardia y Custodia de cada sede, el cual es la unidad responsable de hacer cumplir las normas de control de acceso a cada una de ellas. En dicha data se especifican las horas de salida y entrada diarias de las unidades blindadas a las sedes, y de allí se obtuvo, en primer lugar, mediante el empleo de la ecuación 6, el tiempo total que le toma a cada unidad blindada retornar a la sede luego de su salida. En segundo lugar, las ecuaciones 6 y 7 permitieron determinar el tiempo ocioso y sobretiempo que generaron las unidades blindadas.\

$$\textit{Duración del recorrido} = \textit{Hora de llegada SERP.} - \textit{Hora salida SERP.}$$

Donde SERP. se refiere a la sede de SERPAPRO correspondiente.

Ecuación 6. Duración del recorrido. Fuente: Elaboración propia.

$$\textit{Horas ociosas} = \textit{Duración estipulada del recorrido} - \textit{Duración real del recorrido}$$

Se cumple si la duración estipulada > duración real

Donde: Duración estipulada es igual a 4 horas.

Ecuación 7. Horas ociosas de los recorridos de SERPAPRO. Fuente: Elaboración propia.

$$\textit{Horas Sobretiempo} = \textit{Duración real del recorrido} - \textit{Duración estipulada del recorrido}$$

Se cumple si la duración real > duración estipulada

Donde: Duración estipulada es igual a 4 horas.

Ecuación 8. Horas de sobretiempo de los recorridos de SERPAPRO. Fuente: Elaboración propia.

Para conocer el total de horas de sobretiempo y ociosas generadas durante el período abril–julio 2011 ver anexo H.

6.3. Costos Operacionales

Los costos operacionales asociados con los procesos de recogida y entrega de valores se dividen en costos fijos y variables, los cuales son explicados a continuación.

6.3.1. Costos Fijos

Los costos fijos generados al realizar los procesos de recogida y entrega de valores son aquellos relacionados al combustible empleado por las unidades blindadas y al mantenimiento y reparación de las mismas, los cuales se muestran en el anexo I.

6.3.2. Costos Variables

Se expresan en términos de las horas de sobretiempo efectuadas por las unidades blindadas, de modo tal que a partir de ellas se determinaron los costos en los que incurre la organización por su causa. Para su cálculo fue necesario conocer las políticas de SERPAPRO en cuanto al pago de las mismas, resultando que según lo establecido en la Convención Colectiva de Trabajo 2011-2014 (p.9) se tiene que “las horas extraordinarias en horario diurno que laboren los trabajadores tienen un recargo del setenta y cinco por ciento (75%) sobre el salario normal por hora convenida para la jornada ordinaria diurna. A su vez, queda entendido que su pago procederá por cada hora laborada en exceso, así como también por fracción de hora laborada superior a quince (15) minutos”.

Conocido lo anterior la forma de cálculo para dicho costo resulta del exceso en la programación horaria habitual de los tripulantes, tal y como se muestra en la siguiente ecuación:

$$\text{Costo horas de sobretiempo diurna} = \frac{\text{Salario normal}}{240} \times 75\% \times \text{Núm. horas extra diurna}$$

Donde:

240 es el número estipulado por la Ley Orgánica del Trabajo.

Ecuación 9. Costo por horas de sobretiempo diurnas. Fuente: Convención Colectiva de Trabajo 2011-2014. Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

El salario normal de los tripulantes según la Ley Orgánica del Trabajo se determina a partir de eventos regulares y permanentes por la prestación del servicio, que incluye: el salario básico correspondiente a su cargo, primas de carretera (correspondientes a recorridos foráneos y extraurbanos) y los sábados y domingos laborados. Teniendo en cuenta lo anterior y dado que fueron excluidos del estudio aquellos recorridos foráneos y extraurbanos, así como aquellos ejecutados los fines de semana y feriados, sólo se consideraron los salarios básicos actuales (establecidos por convención colectiva entre el sindicato y la empresa) de los tripulantes, siendo estos BsF. 2.668,68, 2.425,50 y 2.205,00 respectivamente para los choferes, ayudantes y cajeros. El total de costos asociados con las horas de sobretiempo generadas por las unidades blindadas se observa a continuación en la tabla 8. (Para observar en detalle ver anexo J).

Tabla 8. Costos totales asociados a las horas de sobretiempo generadas por cada oficina de SERPAPRO. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

UNIDAD MONETARIA (BsF.)					
SEDE	ABRIL 2011	MAYO 2011	JUNIO 2011	JULIO 2011	TOTAL
LOS RUCES	1.226,03	1.689,08	1.533,97	1.459,84	5.908,91
SANTA MÓNICA	262,31	325,04	604,463	290,83	1.482,65
TRANEX	809,75	1.362,89	1.111,98	1.973,06	5.257,69

6.4. Análisis de las Horas de Sobretiempo y Horas Ociosas Generadas por las Unidades Blindadas durante el Período abril–julio 2011.

Tal y como se mencionó anteriormente, se determinaron las horas ociosas y de sobretiempo generadas diariamente por cada recorrido, dentro de cada sesión de trabajo; a partir de los datos donde se reflejan las horas de entrada y de salida de cada unidad blindada a su sede correspondiente.

Posteriormente se analizó cada recorrido por separado y, según fuese el caso (por sesión) se determinó para cada uno de ellos la media muestral de cada una de las variables en estudio (tiempo ocioso y sobretiempo), para conocer el valor promedio generado en cada día de la semana, durante el período de estudio. De igual manera, se determinó la frecuencia de ocurrencia de tiempo ocioso y sobretiempo, en los días en observación.

Con la correcta interpretación de los resultados obtenidos se pudieron observar aquellos recorridos que generan sobretiempo con mayor frecuencia, así como también los días en los cuales se presenta tal condición. En el anexo K se puede observar la tabla resumen en donde se muestran las medias de horas ociosas y de sobretiempo generadas por todos los recorridos en estudio, la frecuencia de ocurrencia y los tiempos totales promedio involucrados por cada establecimiento.

El tiempo promedio total involucrado por establecimiento se obtuvo a partir de la información reflejada en las listas de recorrido ejecutadas de lunes a viernes (ver ecuación 9) de donde se calculó el tiempo transcurrido dentro de cada establecimiento y el tiempo de traslado entre dos establecimientos visitados consecutivamente dentro de una misma jornada de trabajo.

$$Tiempo\ Total = TDE + TTE$$

Ecuación 10. Tiempo total involucrado para prestar el servicio en cada establecimiento. Fuente:

Elaboración propia.

Tiempo dentro de establecimiento visitado (TDE)

La medición del tiempo se obtuvo de la diferencia entre la hora de salida y la hora de entrada de cada uno de los establecimientos visitados, y para lo cual se utilizó la siguiente ecuación:

$$TDE = Hora\ de\ Salida_n - Hora\ de\ Entrada_n$$

En donde TDE, es el tiempo dentro del establecimiento y n representa la identidad del establecimiento visitado.

Ecuación 11. Tiempo transcurrido dentro de cada establecimiento visitado. Fuente: Elaboración propia.

Tiempo de traslado entre establecimientos visitados (TTE)

Se obtuvo el tiempo de traslado entre el primer y el segundo establecimiento visitado, entre el segundo y el tercero, y así sucesivamente; para el caso del primer establecimiento visitado el tiempo de traslado es el causado desde la partida de la unidad blindada de la sede involucrada hasta llegar al mismo, y tiempo de traslado del último establecimiento visitado es el involucrado desde la salida del mismo hasta la llegada a la sede correspondiente. Los cálculos se realizaron mediante la siguiente ecuación:

$$TTE = Hora\ de\ llegada_{n+1} - Hora\ de\ salida_n$$

Siendo n+1 el siguiente establecimiento visitado luego de n.

Ecuación 12. Tiempo de traslado entre establecimientos visitados. Fuente: Elaboración propia.

Para observar la naturaleza de la data de donde se calcularon los tiempos mencionados anteriormente ver anexo L.

Es importante mencionar que debido a las variaciones que existen en la generación de horas ociosas y de sobretiempo dentro de un mismo recorrido (dentro de la misma sesión), el intervalo de confianza obtenido para cada valor, es sumamente amplio. Dichas variaciones son consecuencia de distintos factores tales como, la cantidad de establecimientos a visitar diariamente, el congestionamiento dentro de la ciudad, el cambio semanal de conductor de cada unidad blindada, entre otros.

6.5. Cruce en Zonas de Acción

Analizando las zonas de acción de cada recorrido se identifica entre ellas coincidencia en algunos sectores de la ciudad, comprendidos dentro de la planificación de los recorridos.

En algunos casos, dicho aspecto se torna necesario a fines de cumplir con la demanda de los servicios, sin embargo, la capacidad limitada de tiempo y de espacio utilizable dentro de las unidades blindadas, son los factores que determinan la necesidad de emplear mayor cantidad de recursos a los fines de abastecer las zonas en su totalidad.

En el anexo M se muestran los recorridos que presentan solapamiento entre sus zonas de acción, así como los sectores donde esto ocurre.

En resumen, se tiene que en primer lugar se determinó la media muestral de las horas ociosas y de sobretiempo generadas por las unidades blindadas de cada recorrido, con su respectivo intervalo de confianza, donde se puede apreciar el rango en el cual oscilan los valores obtenidos por cada variable dentro del período de estudio. En segundo lugar, a través de la matriz de cruces, se determinaron aquellos sectores donde existe cruce en las zonas de acción; siendo éstos esenciales para el desarrollo de la propuesta de mejora.

CAPÍTULO VII

PROPUESTA DE MEJORA

En este capítulo se plantea la propuesta de mejora concebida para la reorganización de los recorridos por zonas de las unidades blindadas del Departamento de Operaciones de SERPAPRO Región Capital. La misma surge luego de analizar la situación actual de SERPAPRO y estudiar los treinta y dos (32) recorridos seleccionados, en donde se evaluaron factores vinculados con los procesos de recogida y entrega de valores, durante el período abril-julio 2011.

7.1. Estructura del Análisis realizado para el Desarrollo de la Propuesta de Mejora

Como se mencionó con anterioridad, se estudió cada recorrido por separado y por sesión de trabajo, de donde se siguió una estructura de análisis para cada uno de ellos, que permitió determinar si la reorganización de establecimientos dentro del mismo es factible o no.

A efectos de la definición de la propuesta de reasignación de establecimientos a visitar dentro de un recorrido, se impuso la necesidad de conocer aquellos recorridos con los cuales se tienen zonas de acción coincidentes, para poder determinar aquellos candidatos a los cuales se les pueda transferir establecimientos y así disminuir el sobretiempo del recorrido en estudio.

Luego de identificar aquellos recorridos candidatos, se procedió a comparar las medias o promedios de horas de sobretiempo generados por cada día de la semana entre el recorrido en estudio y cada uno de ellos, para conocer, en caso de ser factible, el sentido que debe tomar la transferencia de establecimientos, donde se tiene que:

Si $\mu_{S.t.Ra} > \mu_{S.t.Rb}$

Entonces, la transferencia de establecimiento debe ser:

Ra \longrightarrow Rb

Y si $\mu_{S.t.Rb} > \mu_{S.t.Ra}$

Entonces, la transferencia de establecimiento debe ser:

$$R_b \longrightarrow R_a$$

Donde:

Ra: Recorrido a.

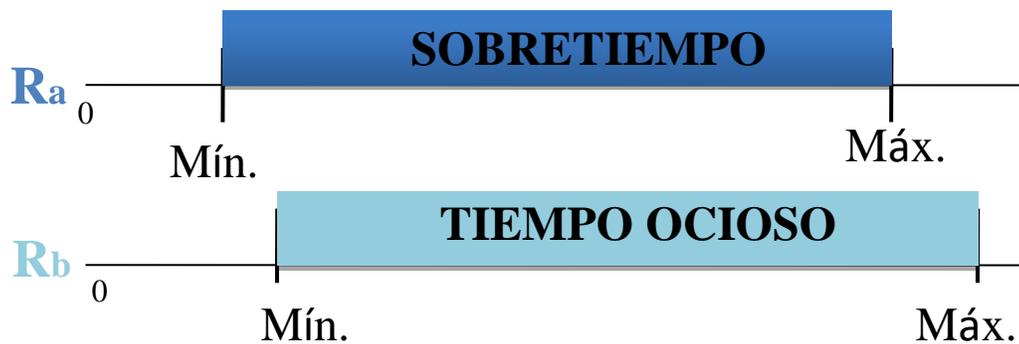
Rb: Recorrido b.

$\mu_{S.t.Ra}$: Promedio de horas de sobretiempo generadas por el recorrido a.

$\mu_{S.t.Rb}$: Promedio de horas de sobretiempo generadas por el recorrido b.

Se debe mencionar que aquellos promedios de horas de sobretiempo que sean menores a quince (15) minutos, no son tomados en cuenta debido a que no generan costos por sobretiempo para la empresa, según lo descrito en la Convención Colectiva del Trabajo 2011-2014.

Posteriormente, se comparó el rango dentro del cual oscilan los valores de sobretiempo generado por el recorrido en estudio, con el rango de horas ociosas que presenta aquel recorrido con el cual se está comparando.



$$\text{Mín. } R_b > \text{Mín. } R_a \wedge \text{Máx. } R_b > \text{Máx. } R_a$$

Donde:

Ra: Recorrido con mayor promedio de horas de sobretiempo.

Rb: Recorrido con mayor promedio de horas ociosas.

Mín. Ra: Valor mínimo de sobretiempo generado por el recorrido a.

Mín. Rb: Valor mínimo de tiempo ocioso generado por el recorrido b.

Máx. Ra: Valor máximo de sobretiempo generado por el recorrido a.

Máx. Rb: Valor máximo de tiempo ocioso generado por el recorrido b.

Si la situación descrita anteriormente se cumple, entonces la transferencia de establecimientos del recorrido a al recorrido b es factible. Esta comparación se efectuó por cada día de la semana.

Una vez conocida la factibilidad de realizar la transferencia de establecimientos contenidos dentro del recorrido en estudio, se determinó la cantidad necesaria a ser transferida para disminuir el promedio de horas de sobretiempo generadas por el mismo. De igual manera, se estudió que la transferencia no afectara sobre las horas de sobretiempo estimadas generadas por el recorrido receptor.

Es importante recalcar que tomando en cuenta únicamente el cruce de zonas de acción, el número de casos posibles de realizar transferencia fue de ochenta y nueve (89) cruces, de los cuales veinticinco (25) resultaron factibles luego de estudiar las condiciones expuestas anteriormente.

Se advierte que por motivos de confidencialidad y de seguridad de la empresa y sus clientes, se autorizó mostrar la información detallada de sólo uno (1) de los recorridos en estudio. Es por ésta razón que la propuesta para el recorrido ESTE 2, perteneciente SERPAPRO Los Ruices, será explicada en detalle a fin de dar a entender la estructura del análisis que se realizó para alcanzar las propuestas planteadas para los demás recorridos. Cabe destacar que la escogencia del recorrido ESTE 2 se efectuó de manera aleatoria.

7.2. Propuesta de Mejora para SERAPRO Los Ruices

7.2.1. Recorrido ESTE 2

El recorrido ESTE 2 es ejecutado dentro de la sesión matutina (a.m.) y la vespertina (p.m.). Con la ayuda de la matriz de cruces mostrada en el anexo M, se observa que existe coincidencia en zonas de acción con los recorridos mostrados a continuación en la tabla 9.

Tabla 9. Zonas coincidentes del recorrido ESTE 2 perteneciente a SERPAPRO Los Ruices. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

RECORRIDO ESTE 2 (SERPAPRO LOS RUICES)	
RECORRIDO	ZONAS DE ACCIÓN COINCIDENTES
ESTE 6	Bello Campo
ESTE 35	Los Palos Grandes, Altamira, La Castellana

Una vez identificados los recorridos candidatos para transferir establecimientos, se procedió a comparar, según lo explicado previamente, los promedios de horas de sobretiempo generadas durante el período de estudio, así como también los valores mínimos y máximos obtenidos por cada variable (sobretiempo y tiempo ocioso). En las figuras 7 y 8 se muestra una imagen captada de Microsoft Excel en donde se realiza las comparaciones descritas con anterioridad.

		AM		PM	
		MIÉRCOLES			
		TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.
ESTE 2	media	18.50	57.42	90.69	36.00
	intervalo de confianza	40.70	80.57	118.62	
		-3.70	34.26	62.76	
	Límite sup.	59.20	137.99	209.32	
	Límite inf.	22.20	23.16	27.93	
ESTE 6	media	19.00	37.50	127.63	
	intervalo de confianza	27.99	57.13	146.27	
		10.01	17.87	108.98	
	Límite sup.	46.99	94.63	273.90	
	Límite inf.	8.99	19.63	18.65	

Sobretiempo promedio

Figura 7. Comparación de promedio de horas de sobretiempo (unidad de tiempo: minutos), generadas por los recorridos ESTE 2 y ESTE 6, los días miércoles, sesión a.m. Fuente: Elaboración propia.

		AM	PM		
		MIÉRCOLES			
		TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.
ESTE 2	media	18.50	57.42	90.69	36.00
	intervalo de confianza	40.70	80.57	118.62	
	sup.	59.20	137.99	209.32	
	inf.	22.20	23.16	27.93	
ESTE 6	media	19.00	37.50	127.63	
	intervalo de confianza	27.99	57.13	146.27	
	Límite sup.	46.99	94.63	209.32	
	Límite inf.	8.99	19.63	18.65	

Valores máximos de S.T y de tiempo ocioso

Valores mínimos de S.T y de tiempo ocioso

Figura 8. Comparación de valores máximos y mínimos del sobretiempo (unidad de tiempo: minutos), generado por el recorrido ESTE 2 y las horas ociosas del recorrido ESTE 35 los días miércoles, sesión a.m. Fuente: Elaboración propia.

Se observa que el promedio de horas de sobretiempo generadas por el recorrido ESTE 2 el día miércoles es superior que aquel obtenido por el recorrido ESTE 6, por lo que el sentido de la transferencia debe ser ESTE 2 → ESTE 6.

Sin embargo el valor mínimo de sobretiempo generado el día miércoles por el recorrido ESTE 2 es mayor que el valor mínimo de horas ociosas que genera el recorrido ESTE 6, por lo que la transferencia de establecimientos no es factible, al no cumplirse la condición.

$$\text{Mín. } R_6 > \text{Mín. } R_2 \wedge \text{Máx. } R_6 > \text{Máx. } R_2$$

El análisis anterior se efectuó para cada día de la semana. Posteriormente se procedió a comparar entonces el recorrido ESTE 2 con el recorrido ESTE 35, siguiendo con los lineamientos expuestos para el recorrido ESTE 6. Con ello, se determinó que el recorrido ESTE 2 es capaz de transferirle establecimientos al recorrido ESTE 35 en la sesión a.m. los días miércoles, por lo que el siguiente paso es determinar la cantidad de los mismos que se deben transferir para disminuir el sobretiempo promedio generado por el recorrido, tal y como se muestra en la tabla 10.

Tabla 10. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días miércoles del recorrido ESTE 2, sesión a.m. perteneciente a SERPAPRO Los Ruices. Fuente: Elaboración propia.

PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO ESTE 2 SESIÓN A.M.)		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA		MIÉRCOLES
MEDIA S.T.		0:33:44
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.		0:08:25
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:33:44
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:33:44
	S.T. UTILIZABLE	0.50
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	11,40
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:25
	S.T. ESTIMADO	0:25:19
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:25:19
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.07
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	75.07
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
	2 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO
S.T. ESTIMADO		0:16:55
DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO		4:16:55
% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO		6.14
% DISMINUCIÓN DE S.T.		50.13
S.T. UTILIZABLE		0.25
COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)		5,70

PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO ESTE 2 SESIÓN A.M.)		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA		MIÉRCOLES
MEDIA S.T.		0:33:44
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.		0:08:25
3 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:25:14
	S.T. ESTIMADO	0:08:30
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:08:30
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	9.22
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	25.20
	S.T. UTILIZABLE	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00

Para conocer las ecuaciones utilizadas para el cálculo de los porcentajes de disminución, ver anexo N.

Luego de determinar la cantidad de establecimientos necesarios a transferir para disminuir por completo el promedio de horas de sobretiempo generadas por el recorrido ESTE 2, se determinó si dicha transferencia afectaba sobre el sobretiempo que podría generar el recorrido ESTE 35, tal y como se muestra en la tabla 11.

Tabla 11. Situación propuesta para el recorrido ESTE 35, sesión a.m., después de la transferencia de tres (3) establecimientos del recorrido ESTE 2, sesión a.m. los días miércoles. Fuente: Elaboración propia.

MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL- JULIO 2011 (RECORRIDO ESTE 35 SESIÓN A.M.)	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
DÍA	MIÉRCOLES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:30:20
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:25:14
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:05:06
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00

Como se observa en la tabla anterior la transferencia de los tres (3) establecimientos no genera sobretiempo en el recorrido ESTE 35.

Se debe mencionar que se utilizaron las medias de horas ociosas y de sobretiempo para realizar los cálculos presentes en las tablas 10 y 11 debido a que es el escenario factible, entendiendo el mismo como aquel que se asemeja más a los valores generados en la realidad por los recorridos de SERPAPRO.

Para culminar con la estructuración de la propuesta para el recorrido ESTE 2, se debió verificar en las listas de recorrido pertenecientes al mismo, si en efecto, existen en los días miércoles la cantidad de establecimientos necesarios para disminuir por completo el sobretiempo generado.

El desarrollo de las propuestas para los recorridos restantes siguió exactamente el mismo análisis presentado para el recorrido ESTE 2. A continuación, en las tablas 12, 13 y 14 se muestran los cambios propuestas a realizarse en los recorridos pertenecientes a SERPAPRO.

Tabla 12. Propuesta de reorganización de establecimientos para SERPAPRO Los Ruices. Fuente: Elaboración propia.

CANT. EST.	UBICACIÓN	DÍAS DE VISITA	PERTENECIENTE A	TRANSFERIR A
3	La Castellana, Altamira, Los Palos Grandes	Miércoles	ESTE 2, Sesión a.m.	ESTE 35, Sesión a.m.
2	La Urbina	Miércoles	ESTE 5, Sesión a.m.	ESTE 8, Sesión a.m.
2	Chacao	Jueves	ESTE 6, Sesión a.m.	ESTE 7, Sesión a.m.
1	El Marques, Boleíta Sur	Miércoles	ESTE 13, Sesión a.m.	ESTE 1, Sesión a.m.
4	El Rosal, Chacao	Jueves	ESTE 15, Sesión a.m.	ESTE 6, Sesión a.m.
2	Macaracuay	Miércoles	ESTE 16, Sesión a.m.	ESTE 8, Sesión a.m.

Para conocer con detalle los cambios propuestos para SERPAPRO Los Ruices ver anexos O, P, Q, R y S respectivamente.

7.3. Propuesta de Mejora para SERAPRO Santa Mónica

Tabla 13. Propuesta de reorganización de establecimientos para SERPAPRO Santa Mónica. Fuente: Elaboración propia.

CANT. EST.	UBICACIÓN	DÍAS DE VISITA	PERTENECIENTE A	TRANSFERIR A
1	Sabana Grande	Viernes	SUR 1, Sesión a.m.	SUR 4, Sesión a.m.
1	Antímano, Caricuao	Martes	OESTE 2, Sesión a.m.	ESP. SUR 2, Sesión a.m.
1	Antímano, Caricuao	Miércoles	OESTE 2, Sesión a.m.	ESP. SUR 2, Sesión a.m.
1	Antímano, Caricuao	Jueves	OESTE 2, Sesión p.m.	ESP. SUR 2, Sesión p.m.

Ver anexos T, U y V para observar la propuesta en detalle.

7.4. Propuesta de Mejora para TRANEX

Tabla 14. Propuesta de reorganización de establecimientos para TRANEX. Fuente: Elaboración propia.

CANT. EST.	UBICACIÓN	DÍAS DE VISITA	PERTENECIENTE A	TRANSFERIR A
1	La Candelaria, San Bernardino	Miércoles	1, Sesión p.m.	2, Sesión p.m.
1	La Candelaria	Miércoles	1, Sesión p.m.	9, Sesión p.m.
1	La Candelaria	Lunes	1, Sesión p.m.	9, Sesión p.m.
1	La Candelaria	Lunes	2, Sesión p.m.	14, Sesión p.m.
1	La Candelaria	Jueves	2, Sesión p.m.	9, Sesión p.m.
1	La Candelaria	Lunes	3, Sesión p.m.	2, Sesión p.m.
3	La Candelaria, Parroquia Catedral	Martes	5, Sesión a.m.	8, Sesión a.m.

Tabla 14. Propuesta de reorganización de establecimientos para TRANEX. (Continuación). Fuente: Elaboración propia.

CANT. EST.	UBICACIÓN	DÍAS DE VISITA	PERTENECIENTE A	TRANSFERIR A
1	La Candelaria, Parroquia Catedral	Lunes	8, Sesión a.m.	5, Sesión a.m.
2	La Candelaria	Martes	8, Sesión a.m.	1, Sesión a.m.
2	La Candelaria	Miércoles	8, Sesión a.m.	3, Sesión a.m.
2	La Candelaria	Jueves	8, Sesión a.m.	3, Sesión a.m.
1	La Candelaria	Viernes	8, Sesión a.m.	1, Sesión a.m.
2	La Trinidad	Martes	13, Sesión a.m.	15, Sesión a.m.
2	Parroquia Catedral	Miércoles	14, Sesión a.m.	5, Sesión a.m.
3	La Trinidad	Jueves	15, Sesión a.m.	13, Sesión a.m.

Para observar la propuesta con detalle, ver anexos (W- AD).

En la tabla 15, mostrada a continuación, se reflejan los valores de los costos asociados a las horas de sobretiempo generadas actualmente, comparados con aquellos estimados con la implantación de la propuesta.

Tabla #15. Costos mensuales generados por las horas de sobretiempo actuales y las estimadas. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO REGIÓN CAPITAL													
COSTOS MENSUALES GENERADOS POR LAS HORAS DE SOBRETIEMPO													
UNIDAD MONETARIA (BsF.)													
RECORRIDOS	ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		PROMEDIO MENSUAL		COSTO ESTIMADO MENSUAL		% DISM.
	COSTO S.T.	COSTO MES	COSTO S.T.	COSTO MES	COSTO S.T.	COSTO MES							
ESTE 1, A.M.	22,81	7.321,99	45,62	7.344,80	11,40	7.310,58	45,62	7.344,80	31,36	7.330,54	31,36	7.330,54	0.00
ESTE 2, A.M.	199,59	7.498,77	257,75	7.556,93	222,40	7.521,58	125,45	7.424,63	201,30	7.500,48	155,70	7.454,88	0.61
ESTE 5, A.M.	45,62	7.344,80	96,94	7.396,12	68,43	7.367,61	39,92	7.339,10	62,73	7.361,91	57,03	7.356,21	0.08
ESTE 6, A.M.	39,92	7.339,10	165,37	7.464,55	142,56	7.441,74	119,75	7.418,93	116,90	7.416,08	94,10	7.393,28	0.31
ESTE 7, A.M.	68,43	7.367,61	79,83	7.379,01	0,00	7.299,18	176,78	7.475,96	81,26	7.380,44	81,26	7.380,44	0.00
ESTE 8, A.M.	159,67	7.458,85	114,05	7.413,23	199,59	7.498,77	108,35	7.407,53	145,41	7.444,59	145,41	7.444,59	0.00
ESTE 13, A.M.	51,32	7.350,50	79,83	7.379,01	74,13	7.373,31	62,73	7.361,91	67,00	7.366,18	44,20	7.343,38	0.31
ESTE 15, A.M.	256,61	7.555,79	325,04	7.624,22	359,26	7.658,44	205,29	7.504,47	286,55	7.585,73	218,11	7.517,29	0.90
ESTE 16, A.M.	79,83	7.379,01	102,64	7.401,82	62,73	7.361,91	34,21	7.333,39	69,86	7.369,04	64,16	7.363,34	0.08
ESTE 35, A.M.	39,92	7.339,10	22,81	7.321,99	5,70	7.304,88	45,62	7.344,80	28,51	7.327,69	28,51	7.327,69	0.00
SUR 1, A.M.	51,32	7.350,50	85,54	7.384,72	39,92	7.339,10	34,21	7.333,39	52,75	7.351,93	52,75	7.351,93	0.00
SUR 4, A.M.	17,11	7.316,29	11,40	7.310,58	131,16	7.430,34	11,40	7.310,58	42,77	7.341,95	42,77	7.341,95	0.00
OESTE 2, A.M.	57,02	7.356,20	79,83	7.379,01	136,86	7.436,04	153,97	7.453,15	106,92	7.406,10	61,32	7.360,50	0.62
OESTE 2, P.M.	5,70	7.304,88	0,00	7.299,18	28,51	7.327,69	0,00	7.299,18	8,55	7.307,73	0,00	7.299,18	0.12
ESP. SUR 2, A.M.	0,00	7.299,18	0,00	7.299,18	0,00	7.299,18	5,70	7.304,88	1,43	7.300,61	1,43	7.300,61	0.00
ESP. SUR 2, P.M.	0,00	7.299,18	0,00	7.299,18	0,00	7.299,18	0,00	7.299,18	0,00	7.299,18	0,00	7.299,18	0.00
1, A.M.	0,00	7.299,18	39,92	7.339,10	45,62	7.344,80	108,35	7.407,53	48,47	7.347,65	0,00	7.299,18	0.66
1, P.M.	5,70	7.304,88	45,62	7.344,80	22,81	7.321,99	5,70	7.304,88	19,96	7.319,14	0,00	7.299,18	0.27

Tabla #15. Costos mensuales generados por las horas de sobretiempo actuales y las estimadas. (Continuación). Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO REGIÓN CAPITAL													
COSTOS MENSUALES GENERADOS POR LAS HORAS DE SOBRETIEPO													
UNIDAD MONETARIA (BsF.)													
RECORRIDOS	ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		PROMEDIO MENSUAL		COSTO ESTIMADO MENSUAL		% DISM.
	COSTO S.T.	COSTO MES	COSTO S.T.	COSTO MES	COSTO S.T.	COSTO MES							
2, P.M.	5,70	7.304,88	11,40	7.310,58	0,00	7.299,18	22,81	7.321,99	9,98	7.309,16	0,00	7.299,18	0.14
3, A.M.	11,40	7.310,58	74,13	7.373,31	34,21	7.333,39	114,05	7.413,23	58,45	7.357,63	22,80	7.321,98	0.48
5, A.M.	5,70	7.304,88	11,40	7.310,58	79,83	7.379,01	159,67	7.458,85	64,15	7.363,33	45,60	7.344,78	0.25
8, A.M.	45,62	7.344,80	131,16	7.430,34	28,51	7.327,69	165,37	7.464,55	92,67	7.391,85	0,00	7.299,18	1.25
9, P.M.	0,00	7.299,18	5,70	7.304,88	0,00	7.299,18	0,00	7.299,18	1,43	7.300,61	0,00	7.299,18	0.02
13, A.M.	85,54	7.384,72	188,18	7.487,36	290,83	7.590,01	239,50	7.538,68	201,01	7.500,19	178,21	7.477,39	0.30
14, A.M.	28,51	7.327,69	85,54	7.384,72	17,11	7.316,29	125,45	7.424,63	64,15	7.363,33	41,35	7.340,53	0.31
14, P.M.	0,00	7.299,18	5,70	7.304,88	0,00	7.299,18	0,00	7.299,18	1,43	7.300,61	1,43	7.300,61	0.00
15, A.M.	62,73	7.361,91	171,07	7.470,25	159,67	7.458,85	250,91	7.550,09	161,10	7.460,28	11,50	7.414,68	0.61

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente apartado se presentan los resultados obtenidos en el desarrollo del presente Trabajo Especial de Grado, cuyo objetivo fue la realización de una propuesta de mejora en la asignación de los recorridos por zonas, de las unidades blindadas del departamento de operaciones de una empresa de transporte y custodia de valores en la Región Capital.

CONCLUSIONES

- La realización de este Trabajo Especial de Grado fue lograda fundamentalmente mediante el estudio de los procesos de recogida y entrega de valores. El entendimiento de dichos procesos se logró a través de la observación directa, entrevistas no estructurada a informantes claves, análisis de fichas de caracterización y de los flujogramas de procesos llevados a cabo en la unidad administrativa objeto del estudio.
- El porcentaje de cumplimiento obtenido por cada recorrido estudiado superó siempre el 90%, lo cual está en concordancia con las políticas de la empresa que estipulan que los establecimientos sean visitados siempre y cuando los clientes se encuentren disponibles para ello.
- Se determinó la eficiencia actual de los recorridos durante el período de estudio (abril-julio 2011) mediante el análisis las horas de sobretiempo generadas por las unidades blindadas de cada una de las sedes. De allí se constató lo siguiente:
 - La duración de los recorridos asignados para ejecutar los procesos de recogida y entrega de valores, presentaron un porcentaje promedio de exceso de tiempo en su jornada laboral regular igual a 3,79% en SERPAPRO Los Ruices, 1,38% en SERPAPRO Santa Mónica y 3,09% en Tranex.

- El porcentaje de exceso sobre los costos mensuales planificados resultaron de 1,69% para Los Ruices 0,63% Santa Mónica y 1,50% Tranex.
- Para el desarrollo de la propuesta de reorganización de recorridos se analizaron cada una de las zonas de acción asignadas a los recorridos de las tres sedes, identificando que treinta y uno (31) de los treinta y dos (32) recorridos analizados presentaban solapamiento entre ellos en al menos un sector.
- Tomando en cuenta únicamente los cruces en zonas de acción, del total de casos posibles para realizar transferencia de establecimientos entre recorridos sólo 28,08% fueron factibles.
- De la evaluación de los cruces en zonas de acción entre los recorridos, surgieron ochenta y nueve (89) casos posibles de transferencia, sin embargo sólo veinticinco (25) de ellos resultaron factibles. Con lo anterior se corrobora que para realizar transferencia de establecimientos entre recorridos los métodos empíricos no son los adecuados.
- Producto del análisis efectuado, se seleccionaron establecimientos a fines de rediseñar las listas de los recorridos involucrados en el estudio y, a su vez, aquellos otros identificados como necesarios para llevar a cabo la reorganización de las zonas de acción.
- La propuesta planteada se evaluó mediante la estimación de los costos generados por el sobretiempo estimado, obteniendo un porcentaje de disminución promedio de 0,39 % mensual de los mismos.
- Es de suma importancia mencionar que el presente Trabajo Especial de Grado se desarrolló debido a la inquietud de Servicio Pan Americano de Protección C.A. con respecto al pago a la tripulación por horas de sobretiempo generadas. Sin embargo, con el desarrollo de la investigación se detectó que la duración de los recorridos de las unidades blindadas no incurre significativamente sobre los

costos generados por el sobretiempo, debido a que el porcentaje de exceso por demoras que presentaron no superó el 5%.

RECOMENDACIONES

Con el fin de mejorar o mantener el nivel de servicio prestado por Servicio Pan Americano de Protección, C.A. se proponen las siguientes recomendaciones:

- Debido a que dentro de las responsabilidades de la tripulación se encuentra el traslado de valores hacia el área de recepción de los mismos, se propone realizar un estudio en dicho área para determinar si foco de la generación de horas de sobretiempo por parte de la tripulación se encuentra allí.
- Implementar la propuesta elaborada con el propósito de contribuir con el aumento de la eficiencia y la minimización de los costos asociados a la misma. Así como evaluar la factibilidad de la sugerencia dirigida al recorrido ESTE 19.
- Despachar primero las unidades blindadas asignadas a los recorridos que se encuentren más distanciados de la sede, a fin de evitar demoras que puedan afectar en la duración de los mismos.
- Digitalizar la data recolectada diariamente por parte de los Departamentos de Guardia y Custodia y Coordinación de Rutas, a fin de facilitar estudios posteriores.
- Especificar con mayor detalle, las direcciones de los establecimientos a visitar expresadas en las listas de recorridos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANAYA TEJERO, Julio Juan. *El transporte de mercancías. Enfoque logístico de la distribución*. Editorial ESIC. Madrid, 2009.

ANTÚN, J.; LOZANO A.; HERNÁNDEZ J.; HERNÁNDEZ R. *Logística de distribución física a minoristas*. Universidad Autónoma Nacional de México, Instituto de Ingeniería. México, 2005.

ARIAS GALICIA, Fernando. *Introducción a la metodología de la investigación*. Editorial Trillas. México, 1998.

BALLESTRINI, M. *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. Editorial Consultores y Asociados BL. Caracas, 2002.

Banco Provincial, S.A.I.C.A. (1998). *Manual de Términos Bancarios del Banco Provincial, S.A.I.C.A.* Caracas (Venezuela).

BARRANTES ECHAVARRÍA, Rodrigo. *Investigación: un camino al conocimiento. Un enfoque cuantitativo y cualitativo*. Editorial Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica, 2007.

BERENSON, M.; LEVINE D.; KREHBIEL T. *Estadística para administración*. Editorial: Pearson Educación. México, 2006.

CANALES, F.; ALVARADO, E.; PINEDA, E. *Metodología de la investigación*. PALTEX. Washington D.C., 1994.

CROW, DUNCAN, and ICKS. *Encyclopedia of Armored Cars*. Chartwell Books. New York, 1986.

DUISBERG, GESELLSCHAFT Carl. *Sistema de perfeccionamiento profesional Volumen 3. Organización de los Procesos*. Medellín, 1995.

GALGANO, A. *Los siete instrumentos de la calidad total*. Editorial Díaz de Santos. Madrid, 1995.

GÓMEZ, Marcelo. *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial Brujas. Córdoba, 2006.

GUISANDE GÓNZALEZ, Cástor. *Tratamiento de datos*. Editorial Díaz de Santos. Madrid, 2006.

GUTIÉRREZ Nilda y SENLLE Andrés. *Calidad en los servicios educativos*. Editorial Díaz de Santos. España, 2005.

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., y BAPTISTA, P. *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. México, 2003.

HURTADO DE BARRERA, Jaqueline. *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. Bogotá, 2010.

JIMÉNEZ BOULANGER, Francisco y ESPINOZA GUTIÉRREZ, Carlos. *Costos industriales*. Editorial Tecnológica de Costa Rica. Costa Rica, 2007.

JURAN, J.M. *Juran y la planificación para la calidad*. Editorial Díaz de Santos. Madrid, 1990.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR. *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas, 2002.

MARTÍNEZ FERREIRA, M. “*Diagramas causa – efecto, Pareto y Flujogramas*”.
Página web: <http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/diagraca.htm>.
Gestiopolis.com, 2009.

MÉNDEZ, C. *Metodología*. McGraw-Hill. Bogotá, 2001.

MONTAÑÉS SERRANO, Manuel. *Metodología y técnica participativa. Teoría y práctica de una estrategia de investigación participativa*. Editorial UOC. España, 2009.

Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría UPEL, p. 21)

ROMERO, R y SUNICA, L. *Métodos estadísticos en Ingeniería*. Universidad Politécnica de Valencia, España, 2005.

RODRÍGUEZ, Javier. *Indicadores de calidad y productividad en la empresa*. Venezuela, 1992.

SÁNCHEZ MARTÍNEZ, Mariano. *La evaluación de los programas intergeneracionales*. Editorial Imsero. España, 2005.

Servicio Pan Americano de Protección, C.A. Página web:
http://www.serviciopanamericano.com/index.php?page=quienes_somos

Servicio Pan Americano de Protección, C.A. *Contrato de Servicio Pan Americano de Protección, C.A. Valores, clausula primera*. Venezuela.

Servicio Pan Americano de Protección, C.A. *Convención Colectiva de Trabajo 2011 – 2014*. Venezuela.

VARA, A. *La lógica de la investigación en las ciencias sociales*. A.D.M. Lima, 2006.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

A continuación se presentan algunos términos importantes utilizados en el desarrollo del Trabajo Especial de Grado:

ATM'S (Automatic Teller Machine): Nombre que se le da a la máquina expendedora utilizada para realizar transacciones bancarias.

Comprobante de Servicio: Es un formulario en el que se encuentran las condiciones contractuales bajo las cuales se presta el servicio de remesa bancaria o servicio comercial destinado al transporte de valores. Objetos del contrato que constituyen el principio de prueba por escrito que certifica la entrega o recibo de los valores, según sea el caso.

Despachador del Envase: Es la persona debidamente adiestrada que se encuentra en cualquiera de las áreas de Recepción de Valores, que en un momento dado, en el cumplimiento de sus labores, realiza la actividad de entregar o despachar los envases y/o valijas que contienen los valores, siguiendo las normativas establecidas.

Efectivo: Dinero existente en las cajas de un banco u otra empresa. (Manual de Términos Bancarios del Banco Provincial, 1998).

Envase: Se denomina envases a las bolsas de plástico, blancas o transparentes que se utilizan para embalar valores.

Cofre: Caja cerrada en donde los clientes guardan las remesas a ser entregadas o recibidas por parte Servicio Pan Americano de Protección C.A., las cuales operan con la combinación compartida de llaves que tiene el cliente y la empresa. Deben aplicar conjuntamente para completar su apertura.

Nave: Se denomina al estacionamiento de cada sede, donde se encuentran las unidades blindadas.

Proceso: Combinación de personas, información, máquinas y materiales a través de una serie de actividades conjuntas para producir bienes y servicios que satisfagan las necesidades del cliente. (Duisberg, 1995).

Remesa: Se entiende por remesa el o los envases a ser transportados por la compañía. (Contrato de Servicio Pan Americano de Protección, C.A.).

Remesa bancaria: Son los envases que contienen valores propiedad de clientes financieros y que son transportados por Servicio Pan Americano de Protección, C.A. y/o sus empresas filiales.

Remesa comercial: Son aquellos envases a ser transportados que contienen los valores de clientes comerciales.

Salario: Este término indica la remuneración constante y permanente que perciben los Trabajadores(as) a cambio de la labor que ejecutan de conformidad con los artículos 130 y 133 de la Ley Orgánica del Trabajo publicada en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela N°5.152 Extraordinario del 19 de junio de 1997. (Convención Colectiva de Trabajo 2011 – 2014, SERPAPRO, p.3).

Salario Básico: Este término indica la suma fija que de acuerdo con el tabulador, devengan los Trabajadores(as) a cambio de su labor ordinaria sin otras bonificaciones ni primas de ninguna especie. . (Convención Colectiva de Trabajo 2011 – 2014, SERPAPRO, p.3).

Salario Normal: Este término se refiere a la remuneración devengada por los Trabajadores(as) en forma regular y permanente durante su jornada ordinaria (diurna, mixta o nocturna) por la prestación del servicio, según lo dispuesto en el Parágrafo Segundo del artículo 133 de la Ley Orgánica del Trabajo. . (Convención Colectiva de Trabajo 2011 – 2014, SERPAPRO, p.3).



ANEXOS

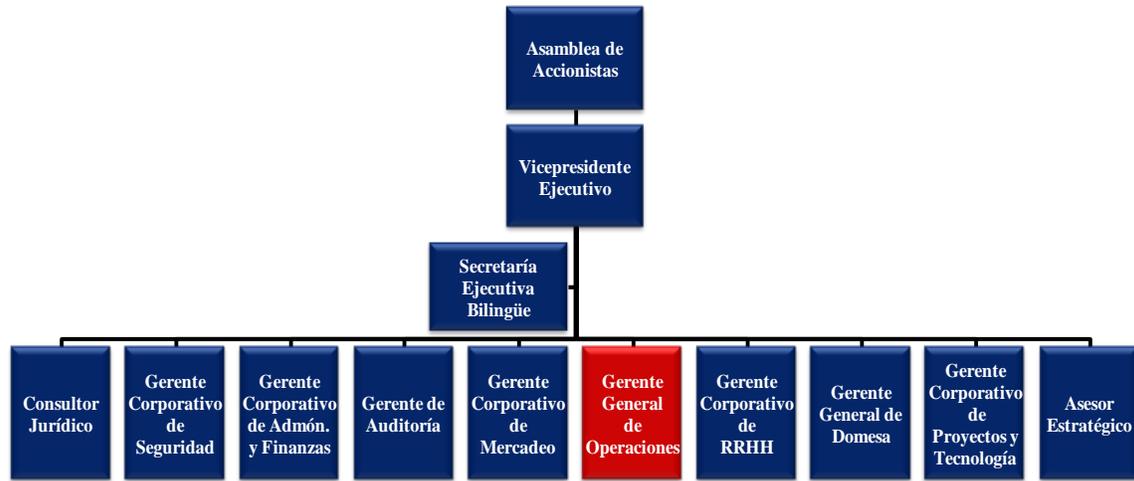


ANEXO A

**ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE SERVICIO PAN AMERICANO DE
PROTECCIÓN, C.A.**



Estructura Organizacional de Servicio Pan Americano de Protección, C.A.



Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

Anexo A. Estructura Organizacional de Servicio Pan Americano de Protección, C.A. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.



ANEXO B

RECORRIDOS Y ZONAS DE ACCIÓN DE SERPAPRO SANTA MÓNICA Y TRANEX

Anexo B.1. Recorridos y zonas de acción de SERPAPRO Santa Mónica. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA	
NOMBRE DEL RECORRIDO	ZONAS DE ACCIÓN
SUR 1	23 de Enero, Propatria, Catia, Nueva Caracas, Sabana Grande
SUR 2	Coche, El Valle, La Vega, Los Próceres, Hoyo de la Puerta, Los Jardines Del Valle, Las Mayas, Fuerte Tiuna, La Rinconada, La Vega
SUR 3	Sabana Grande, Santa Mónica, Los Chaguaramos, Bello Monte, Colinas de Bello Monte, Cumbres de Curumo, Las Acacias, Los Rosales
SUR 4	Las Delicias, Chacaíto, Las Acacias, Sabana Grande, Bello Monte
SUR 5	Los Teques, El Tambor
OESTE 1	Montalbán, El Paraíso, El Pinar, La Vega
OESTE 2	Caricuao, La Yaguara, Antímano, Carapita, Ruiz Pineda, Mamera, Montalbán, Las Adjuntas
OESTE 3	Catia, La Pastora, Propatria
ESPECIAL COLONIA TOVAR	El Junquito, La Colonia Tovar, Carayaca
53 (SUR 5A)	Los Teques, El Tambor, Corralito, San Antonio de los Altos, Carrizal, San Diego de los Altos, Los Cerritos, Los Castores
54 (SUR 5B)	San Antonio de Los Altos, Los Salias, Los Teques, Carrizal
ESPECIAL SUR 2	Antímano, Macarao, Caricuao
SÁBADO 1	La Vega, Montalbán, El Paraíso, La Yaguara
SÁBADO 2	Catia, La Pastora
SÁBADO 3	Los Teques, El Tambor, Los Cerritos, Carrizal
SÁBADO 4	Sabana Grande, Las Acacias, Santa Mónica, Los Chaguaramos, Bello Monte, Colinas de Bello Monte, Chacaíto
SÁBADO 5	Coche, Hoyo de la Puerta, Los Rosales, El Valle, Fuerte Tiuna, Los Próceres, Los Jardines Del Valle, Las Acacias
SÁBADO 6	La Vega, Los Teques, San Antonio de los Altos, Carrizal, Coche
SÁBADO 7	Caricuao, Antímano, Ruiz Pineda, La Yaguara, Macarao
SÁBADO 8	23 de Enero, Propatria, Catia, Nueva Caracas, Bello Monte
DOMINGO 1	Catia, El Paraíso, Montalbán, Propatria, La Yaguara, Caricuao
DOMINGO 2	Los Próceres, Bello Monte, Santa Mónica, Sabana Grande, Fuerte Tiuna, El Valle, Los Chaguaramos, Colinas de Bello Monte, Chacaíto
DOMINGO 3	Las Acacias, San Antonio de los Altos, Los Teques, Carrizal, Los Salias, Los Rosales



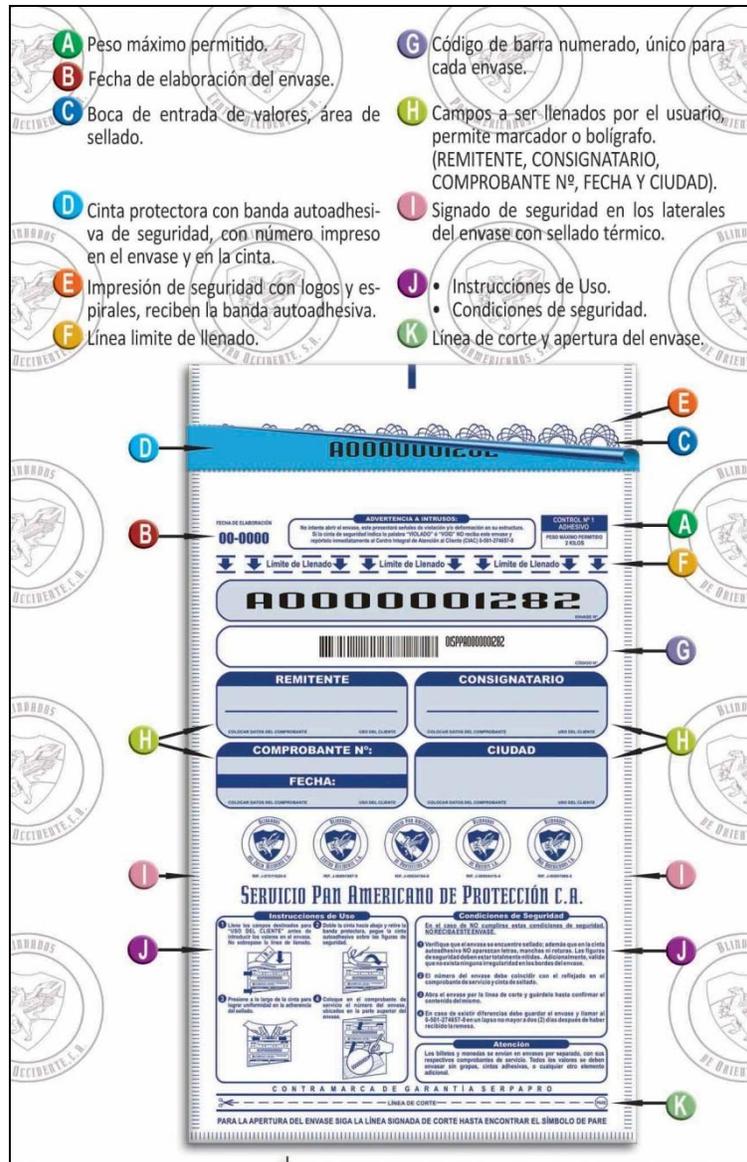
Anexo B.2. Recorridos y zonas de acción de Tranex. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX	
NOMBRE DEL RECORRIDO	ZONAS DE ACCIÓN
1	Parque Central, La Candelaria, San Bernardino, Guaicaipuro, San Agustín
2	San Bernardino, Sarría, Pq. San José, Pq. Altagracia, La Candelaria, Parque Central
3	La Candelaria, San Bernardino, Altagracia
4	Sabana Grande, La Florida, Los Caobos, Las Delicias, La Campiña, El Bosque, Las Palmas, Colinas de Los Caobos
5	Altagracia, La Candelaria, Santa Rosalía, Pq. Catedral
6	Santa Fe, Prados del Este, Valle Arriba, Alto Prado, Baruta, Lomas de Prados del Este
7	Artigas, San Martín, Santa Rosalía, Puente Hierro
8	La Candelaria, Pq. Catedral
9	Quinta Crespo, La Candelaria
10	Maiquetía, Catia La Mar, La Guaira
11	Maiquetía, Catia La Mar, La Guaira, El Litoral, Naguayatá, Caraballeda
13	La Boyera, El Hatillo, La Trinidad, Baruta, La Tahona, La Lagunita, Los Samanes, El Placer
14	La Pastora, Altagracia, Parque Central, Pq. Catedral
15	La Trinidad, El Hatillo, Los Guayabitos, Piedra Azul, Lomas de Prados del Este, Manzanares, La Lagunita, Las Minas de Baruta, Los Samanes, La Boyera, Baruta, Prados del Este
31 SÁBADO	San Martín, Catia La Mar, Maiquetía, Artigas
32 SÁBADO	Altagracia, Parque Central, La Candelaria, Guaicaipuro, San Bernardino, Las Palmas, La Florida, San Agustín
33 SÁBADO	Pq. Catedral, Quinta Crespo
34 SÁBADO	El Hatillo, Baruta, Prados del Este, La Trinidad, Las Minas de Baruta, Santa Fe, La Lagunita, La Tahona
35 SÁBADO	Maiquetía, La Guaira, San Martín, Santa Rosalía
36 SÁBADO	La Candelaria, San Bernardino, Sarría
42 DOMINGO	La Candelaria, San Martín, Pq. Catedral, San Bernardino, San José
43 DOMINGO	Parque Central, Prados del Este, Manzanares, San Bernardino, La Trinidad, La Tahona, La Lagunita
20 FERIADO	San Martín, Catia La Mar, Maiquetía, La Candelaria, La Guaira
21 FERIADO	San José, Prados del Este, La Trinidad, La Boyera, El Hatillo, La Lagunita, San Bernardino



ANEXO C

ENVASE CONTENEDOR DE VALORES

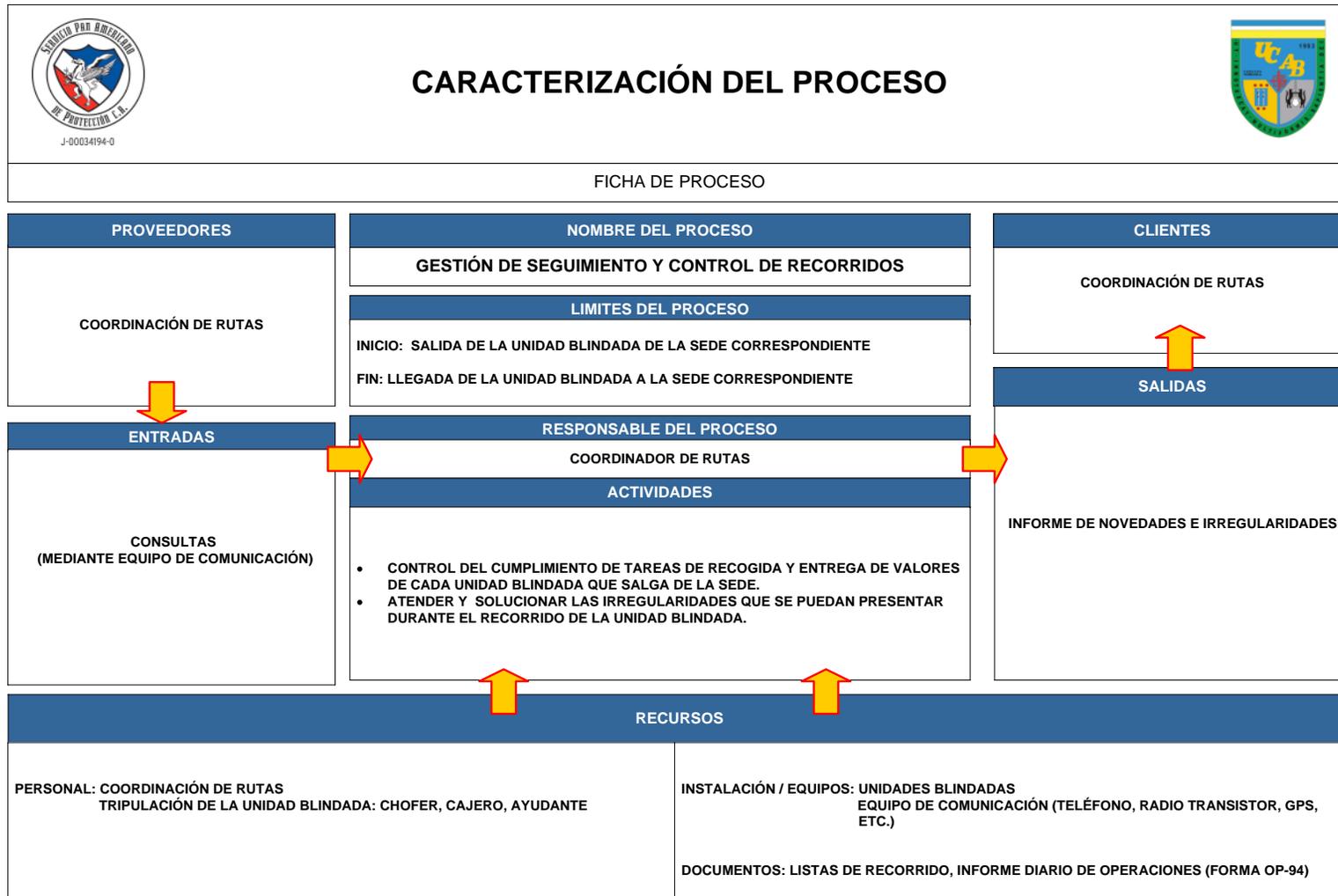


Anexo C. Envase contenedor de valores. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A



ANEXO D

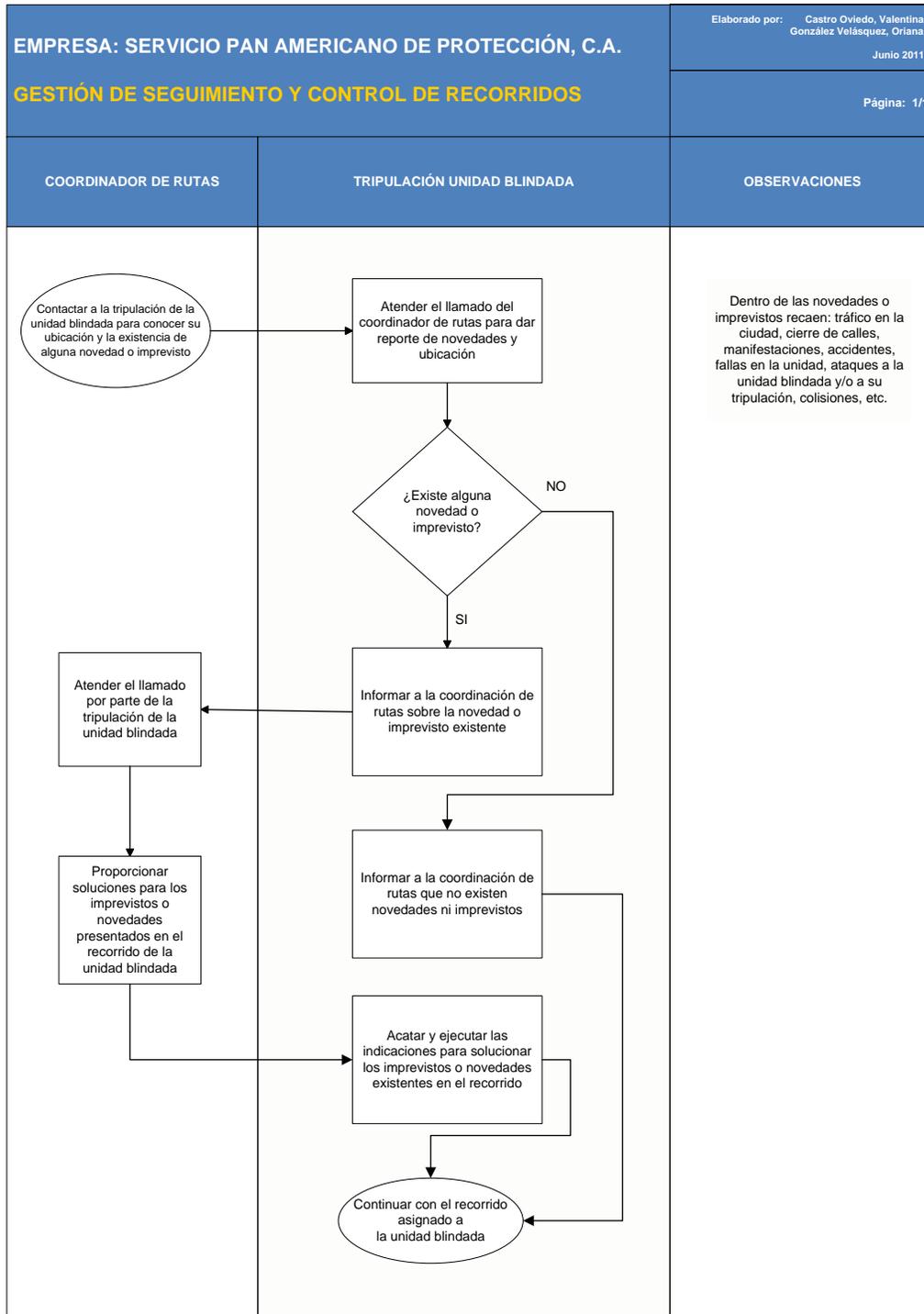
FICHAS DE CARACTERIZACIÓN Y FLUJOGRAMAS DE LOS PROCESOS ASOCIADOS A LA RECOGIDA Y ENTREGA DE VALORES



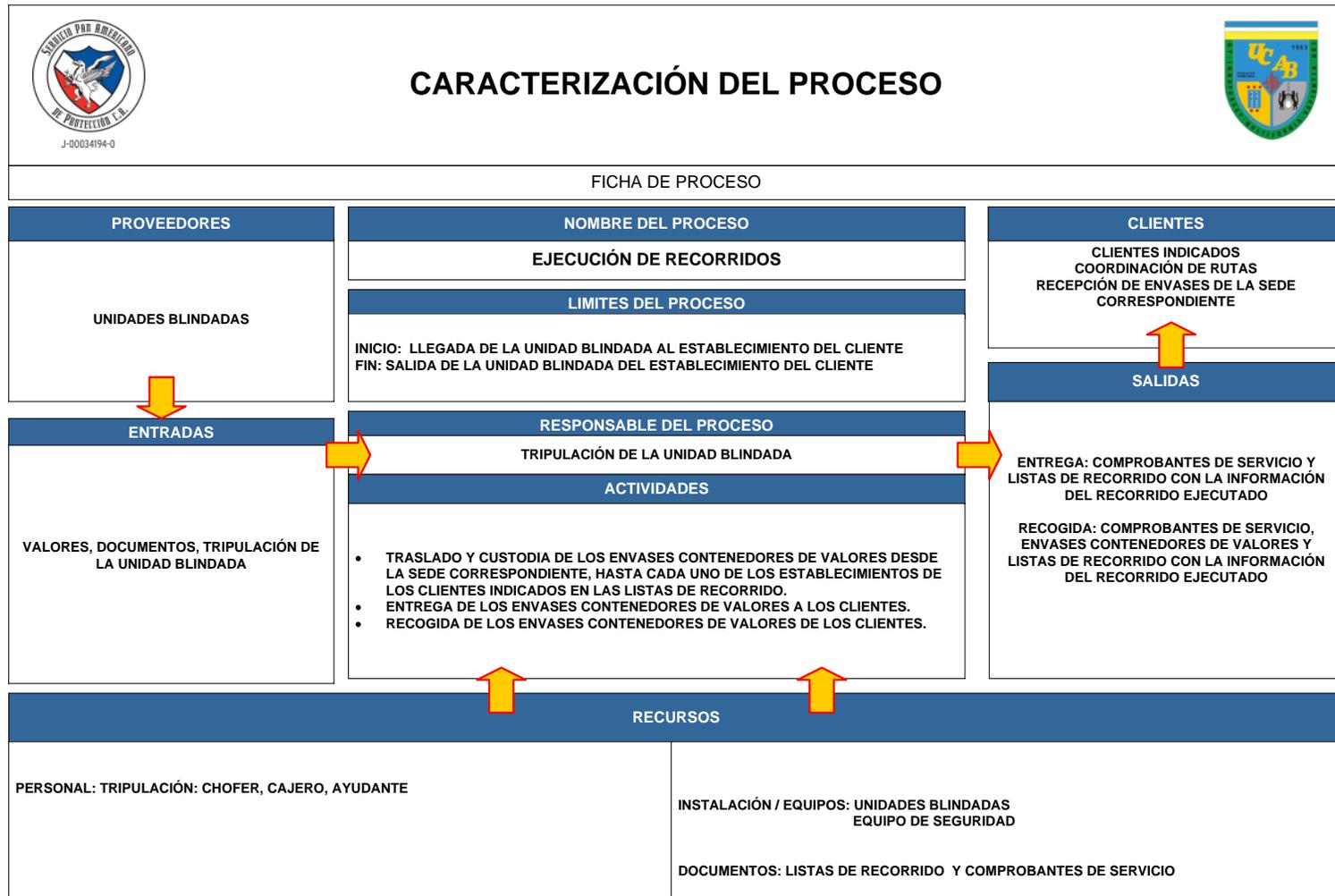
Junio 2011

Elaborado por: Castro Oviedo, Valentina
González Velásquez, Oriana

Anexo D.1. Ficha de caracterización del proceso de Gestión de seguimiento y control de recorridos. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.



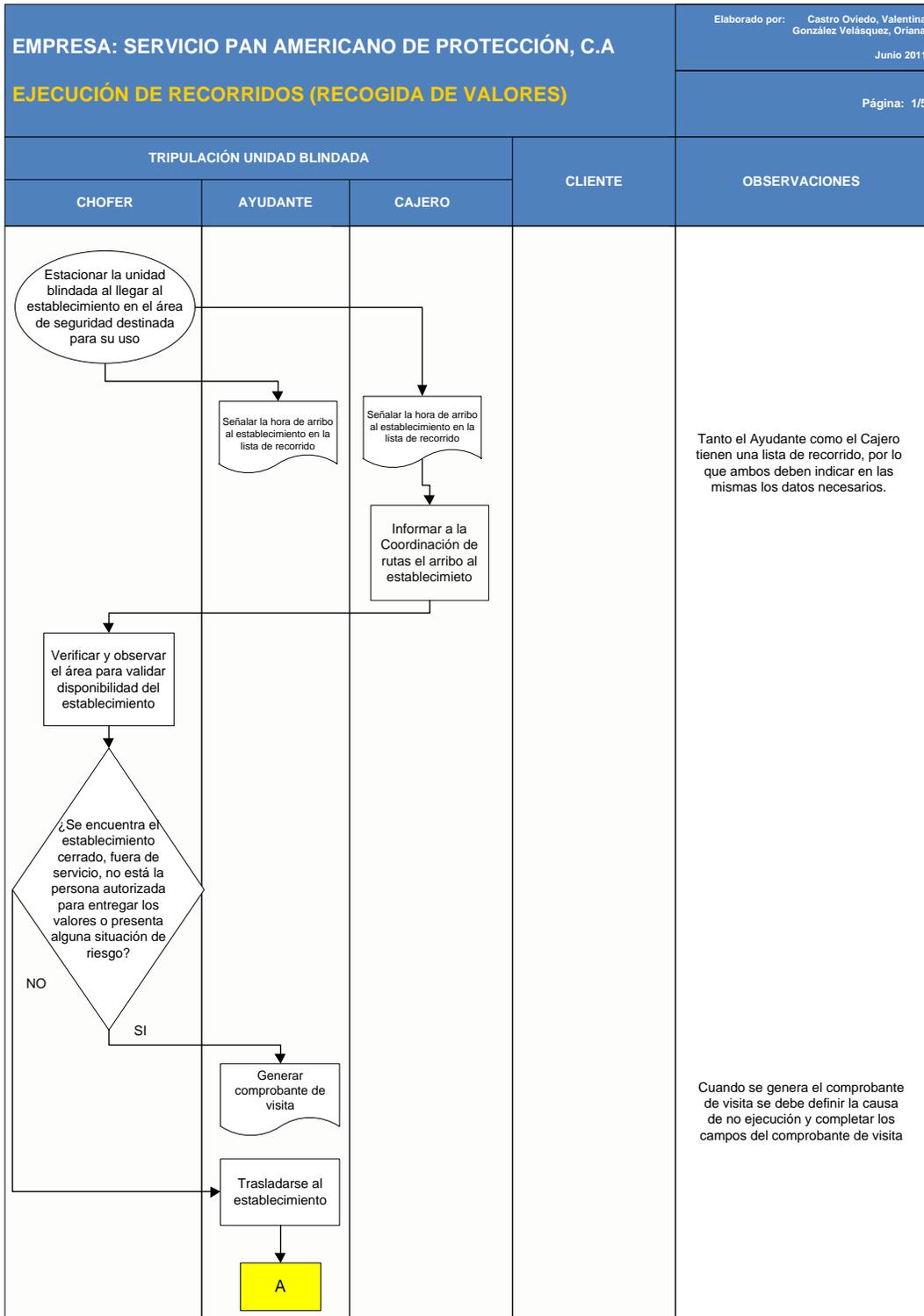
Anexo D.2. Flujoograma de proceso de la Gestión de Seguimiento y Control de recorridos. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.



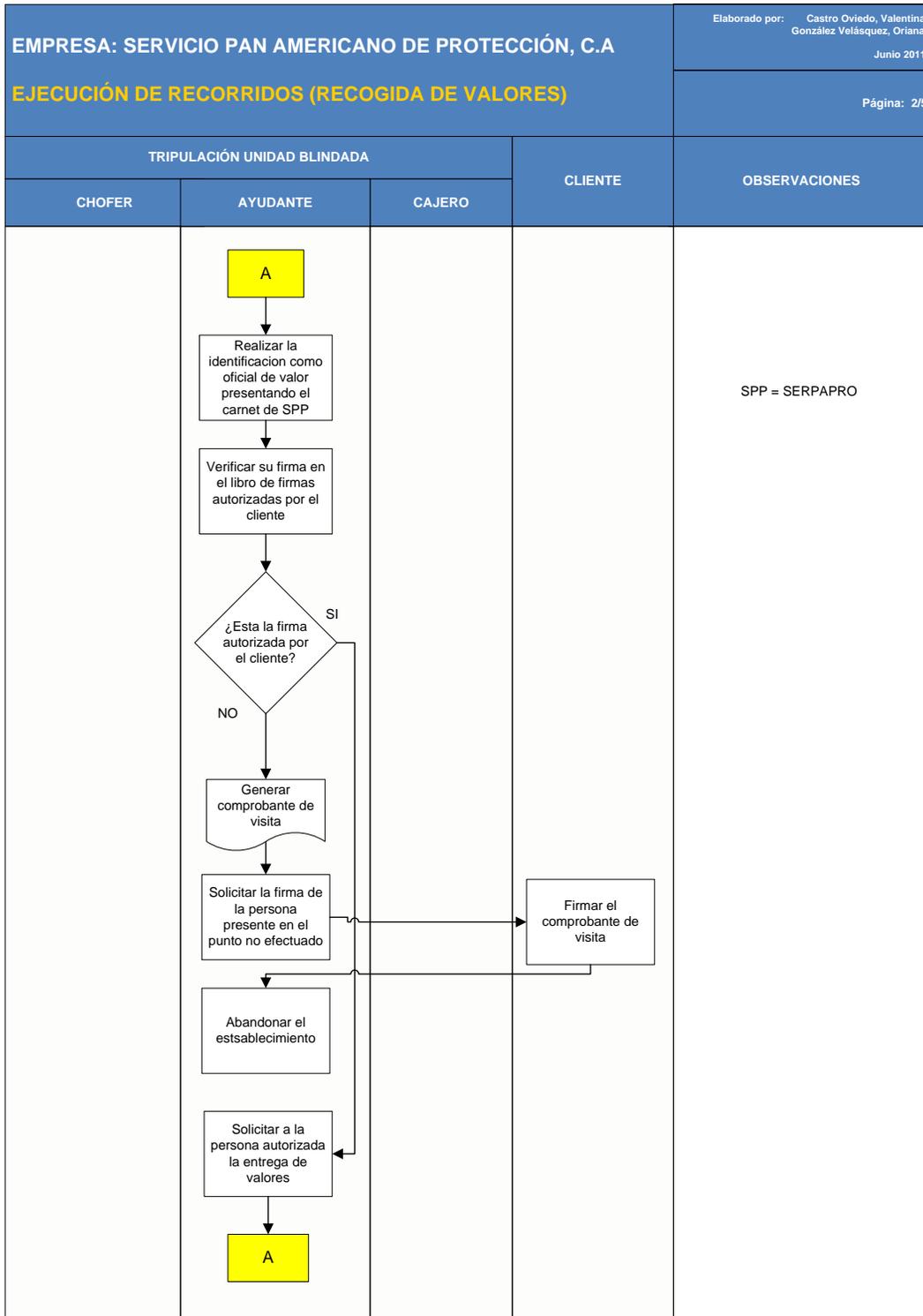
Junio 2011

Elaborado por: Castro Oviedo, Valentina
González Velásquez, Oriana

Anexo D.3. Ficha de caracterización del proceso de Gestión de Ejecución de recorridos. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

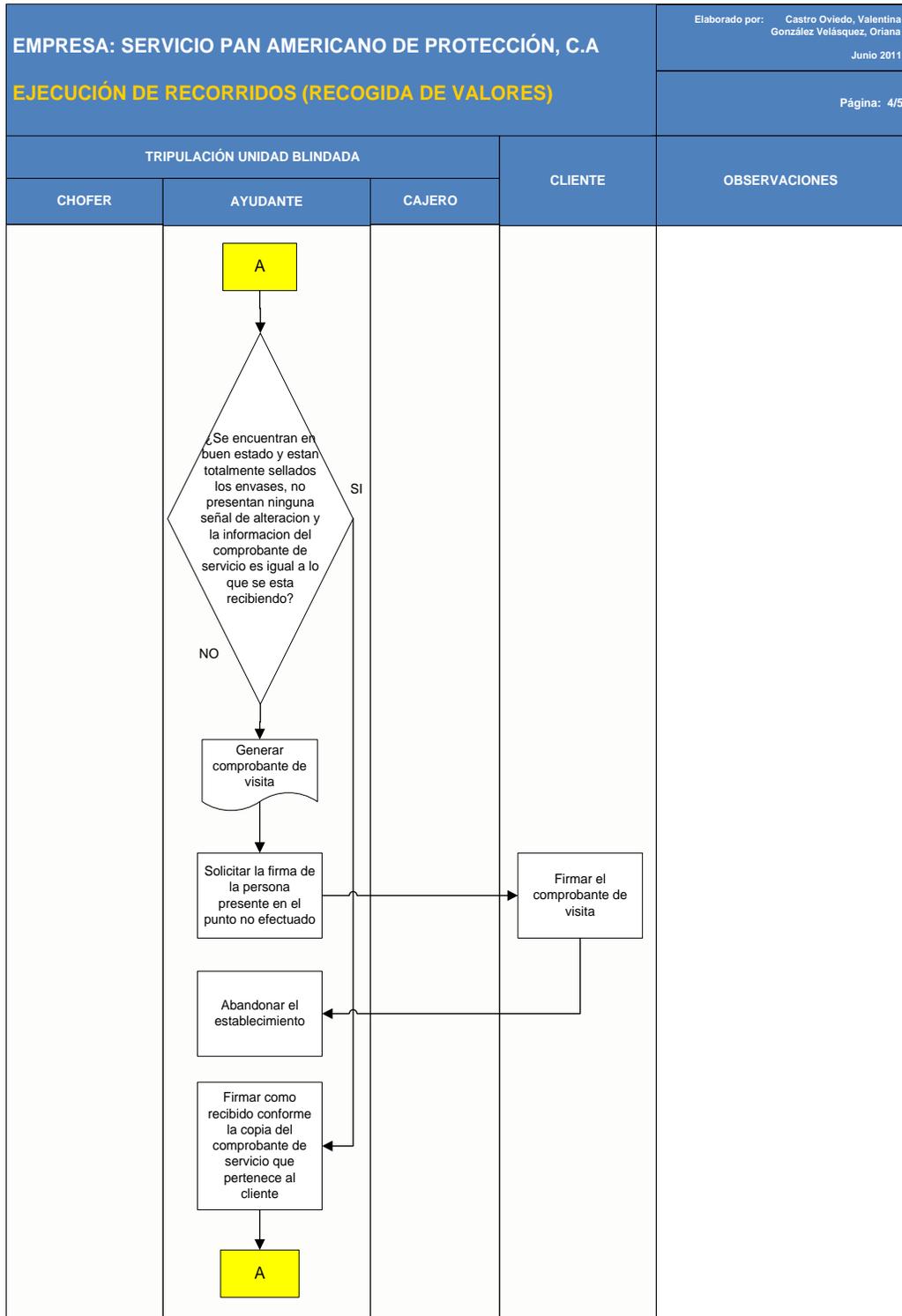


Anexo D.4. Flujograma de procesos de la Gestión de Ejecución de recorridos (Recogida de valores). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

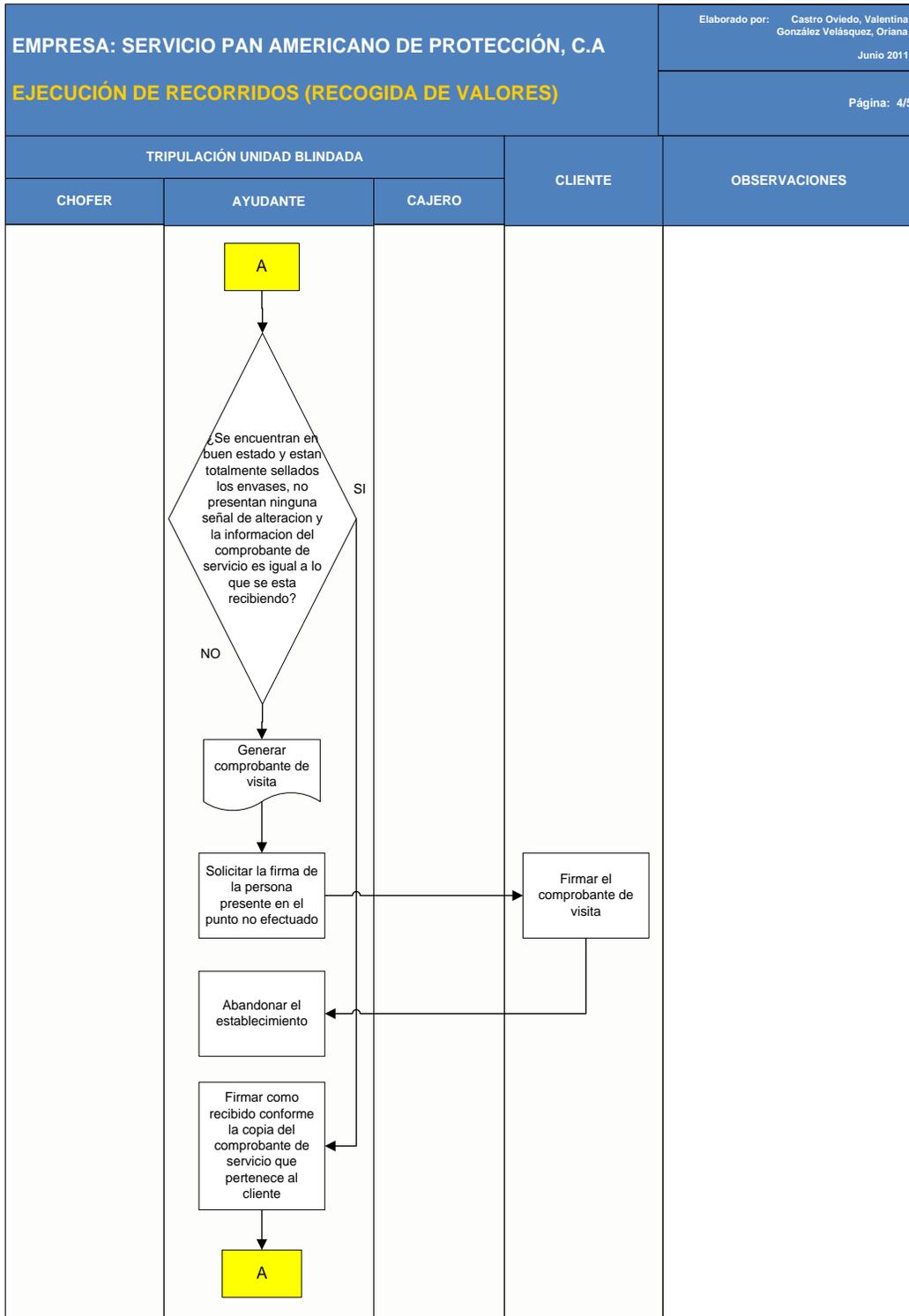


AnexoD.4. Flujograma de procesos de la Gestión de Ejecución de recorridos (Recogida de valores).

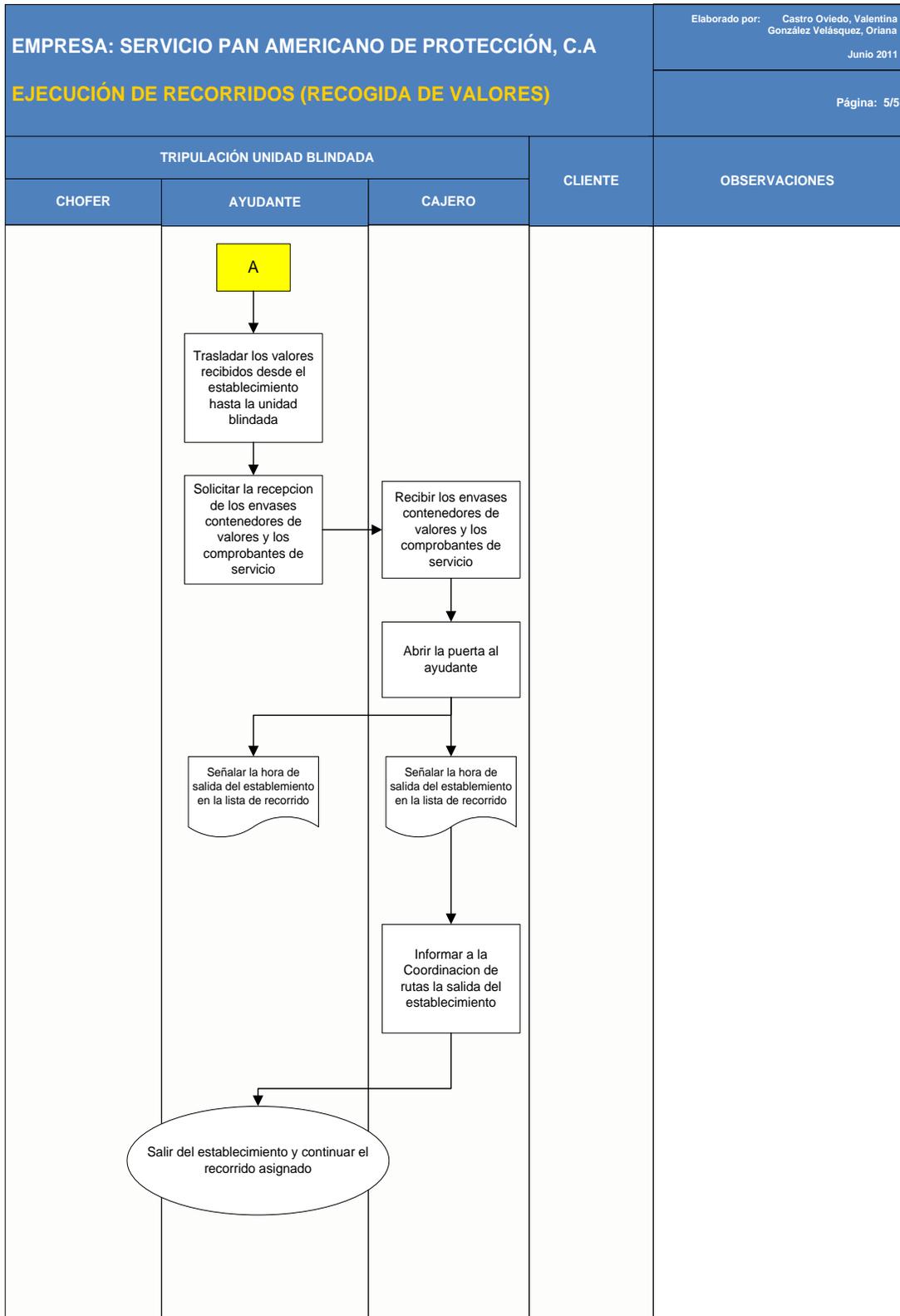
(Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.



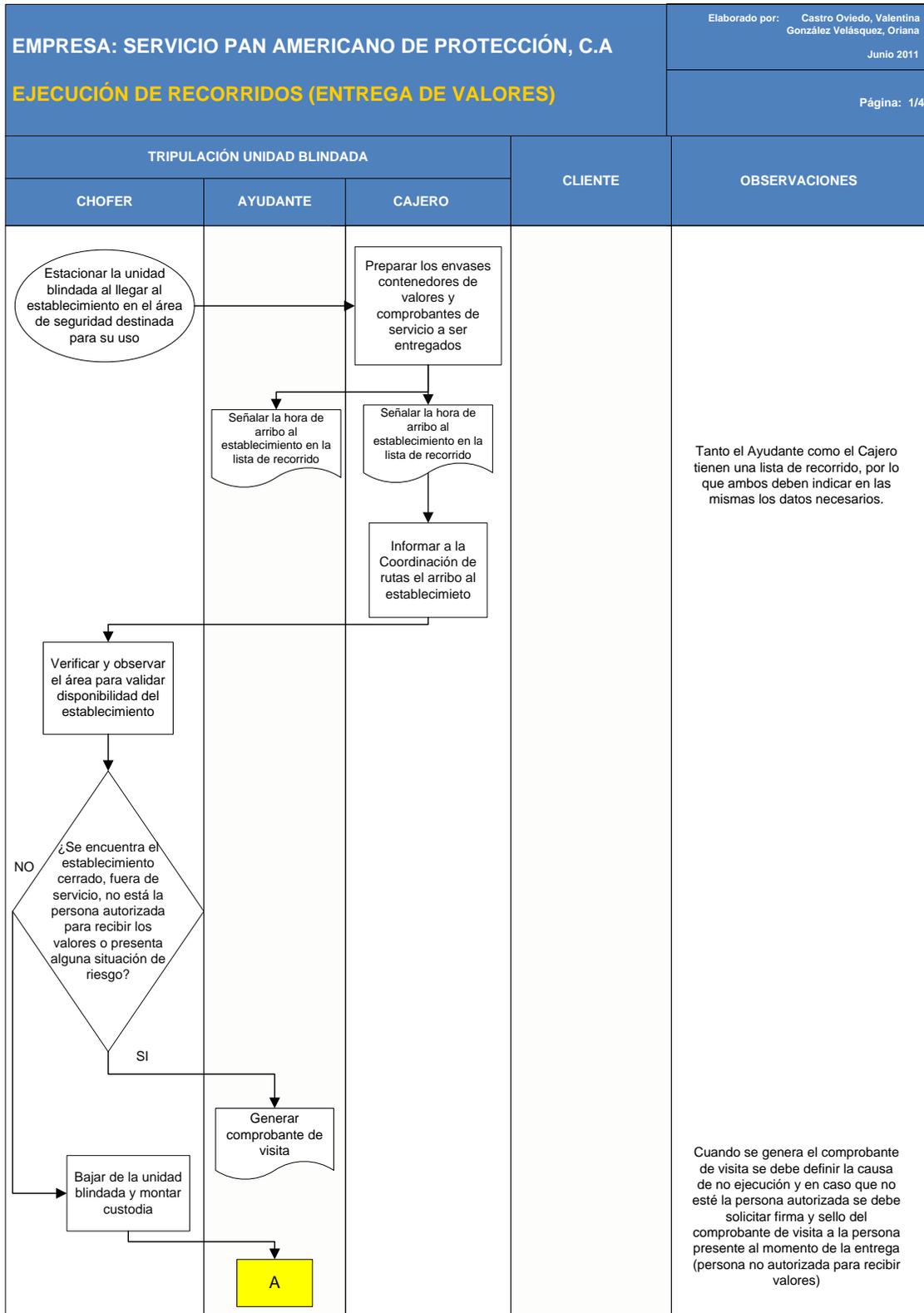
Anexo D.4. Flujograma de despliegue del proceso de Ejecución de recorridos (Recogida de valores).
(Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.



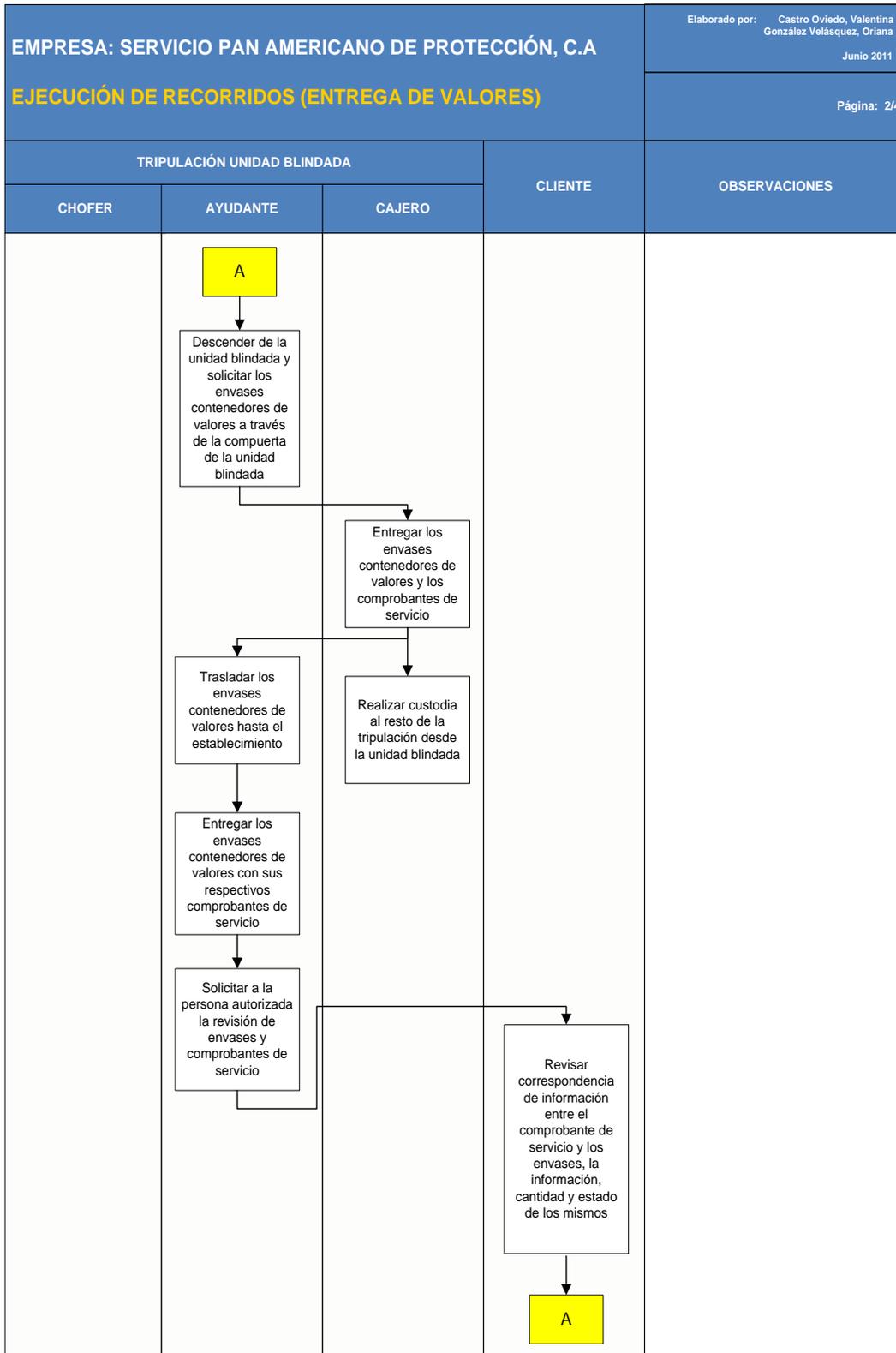
Anexo D.4. Flujograma de despliegue del proceso de Ejecución de recorridos (Recogida de valores). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.



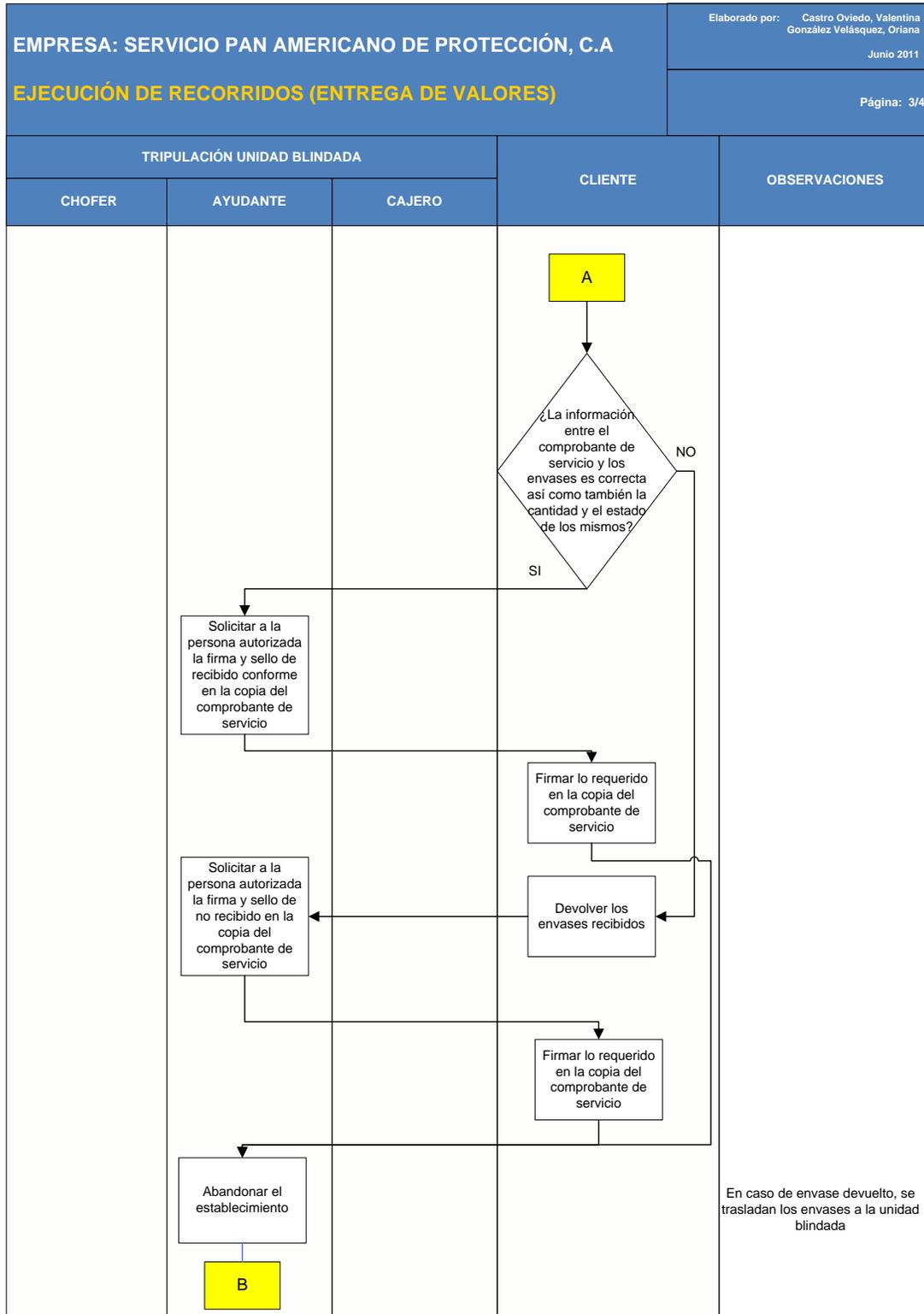
Anexo D.4. Flujograma de procesos de la Gestión de Ejecución de recorridos (Recogida de valores).
(Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A



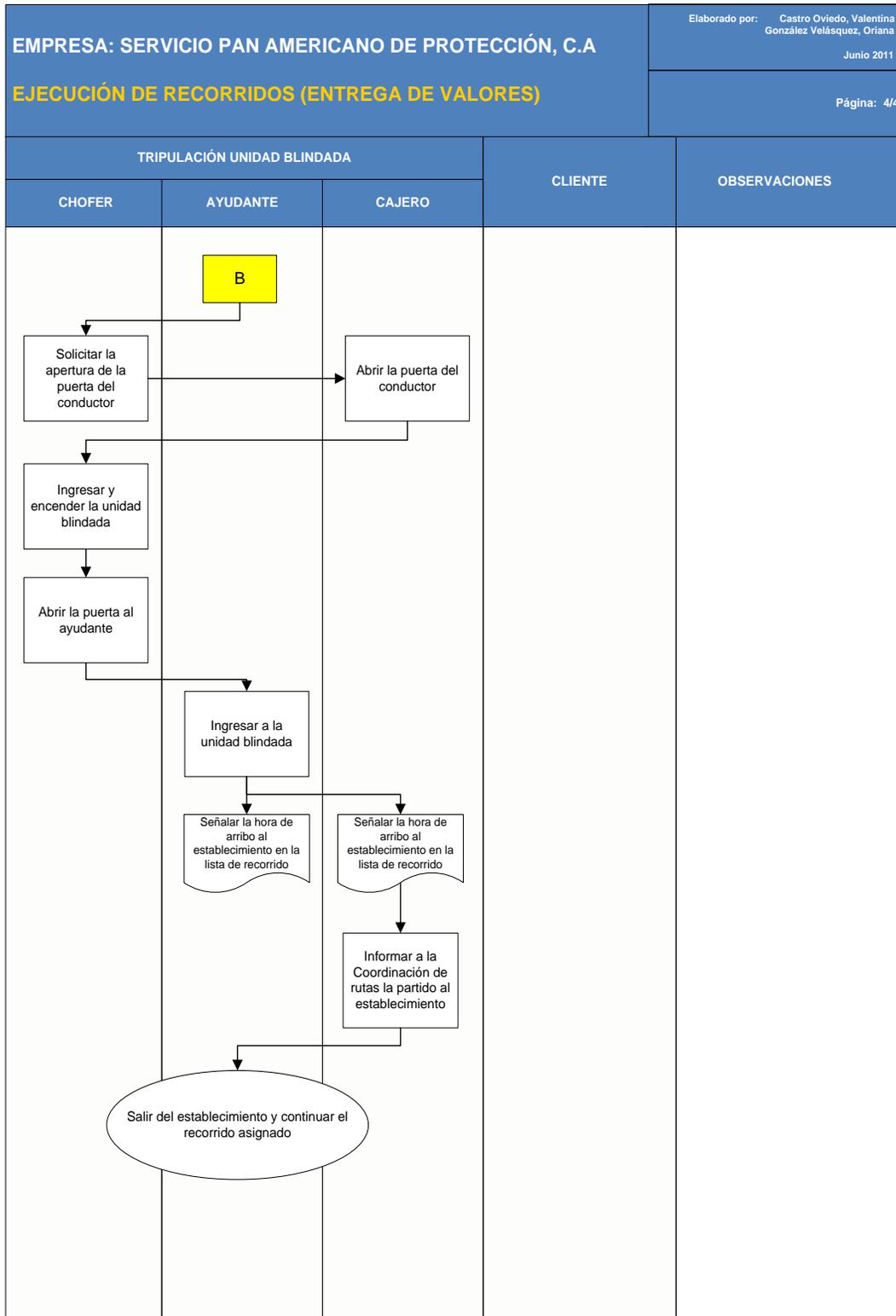
Anexo D.5. Flujograma de procesos de la Gestión de Ejecución de recorridos (Entrega de valores). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.



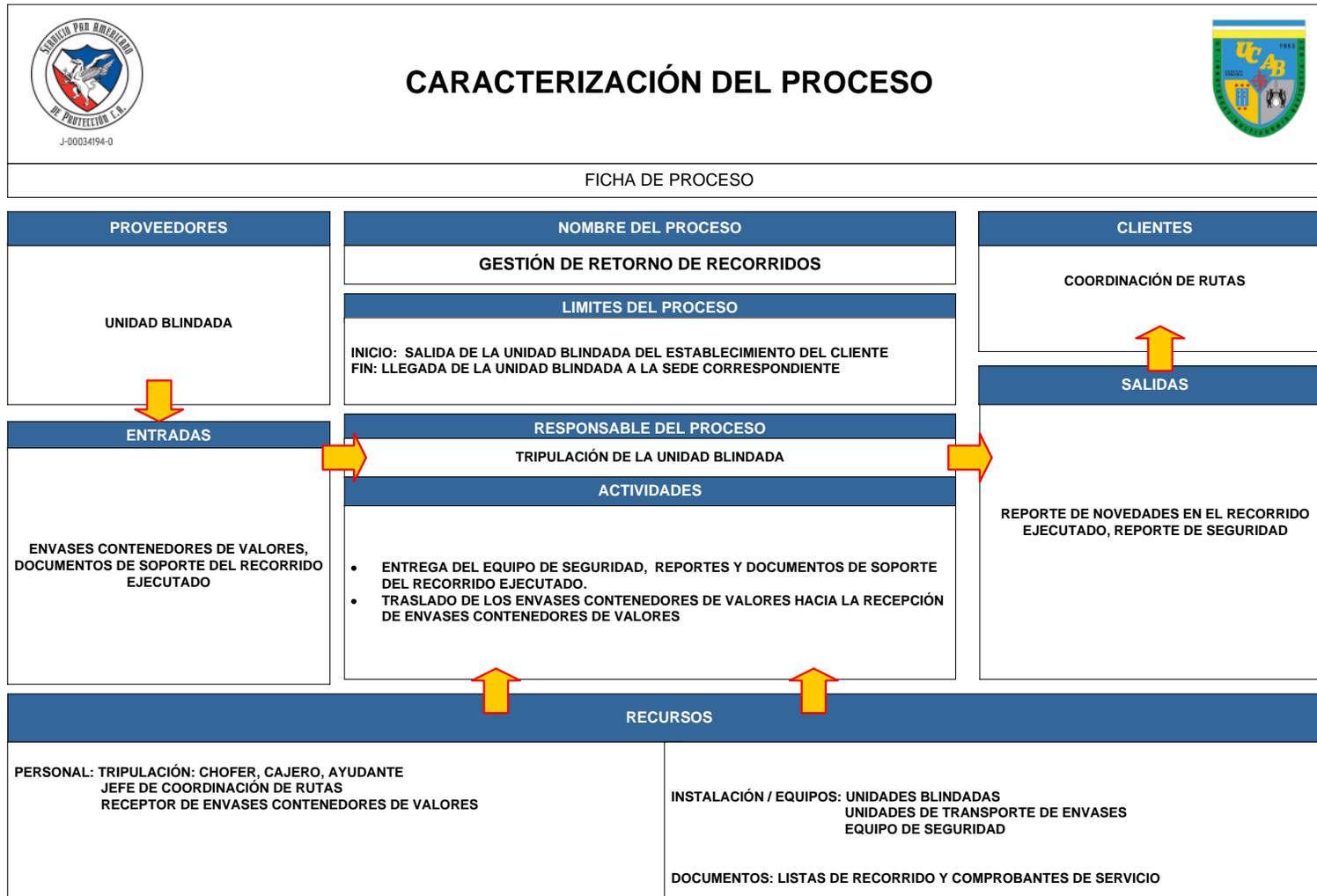
Anexo D.5. Flujograma de procesos de la Gestión de Ejecución de recorridos (Entrega de valores). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.



Anexo D.5. Flujograma de procesos de la Gestión de Ejecución de recorridos (Entrega de valores). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.



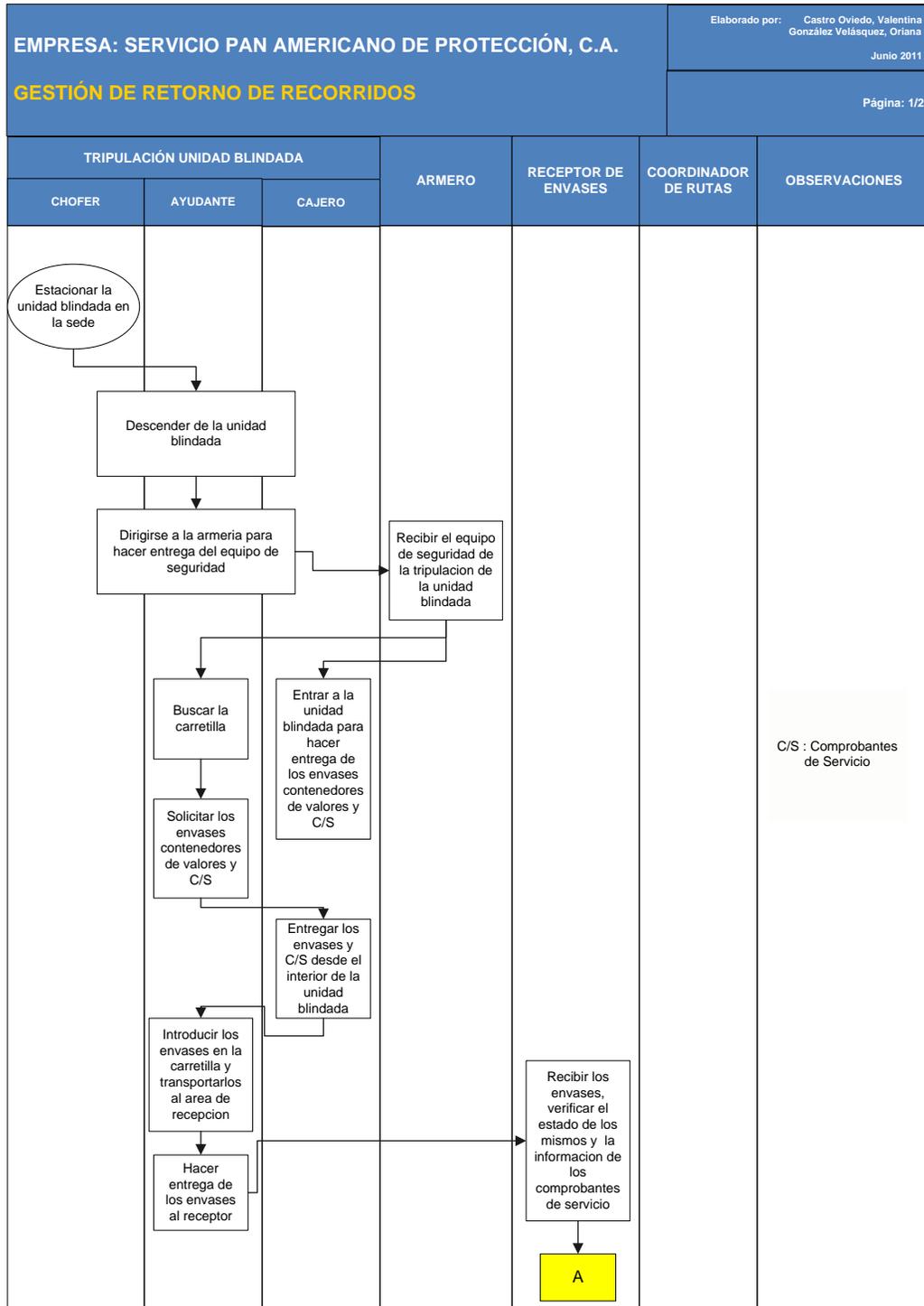
Anexo D.5. Flujograma de procesos de la Gestión de Ejecución de recorridos (Entrega de valores). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A



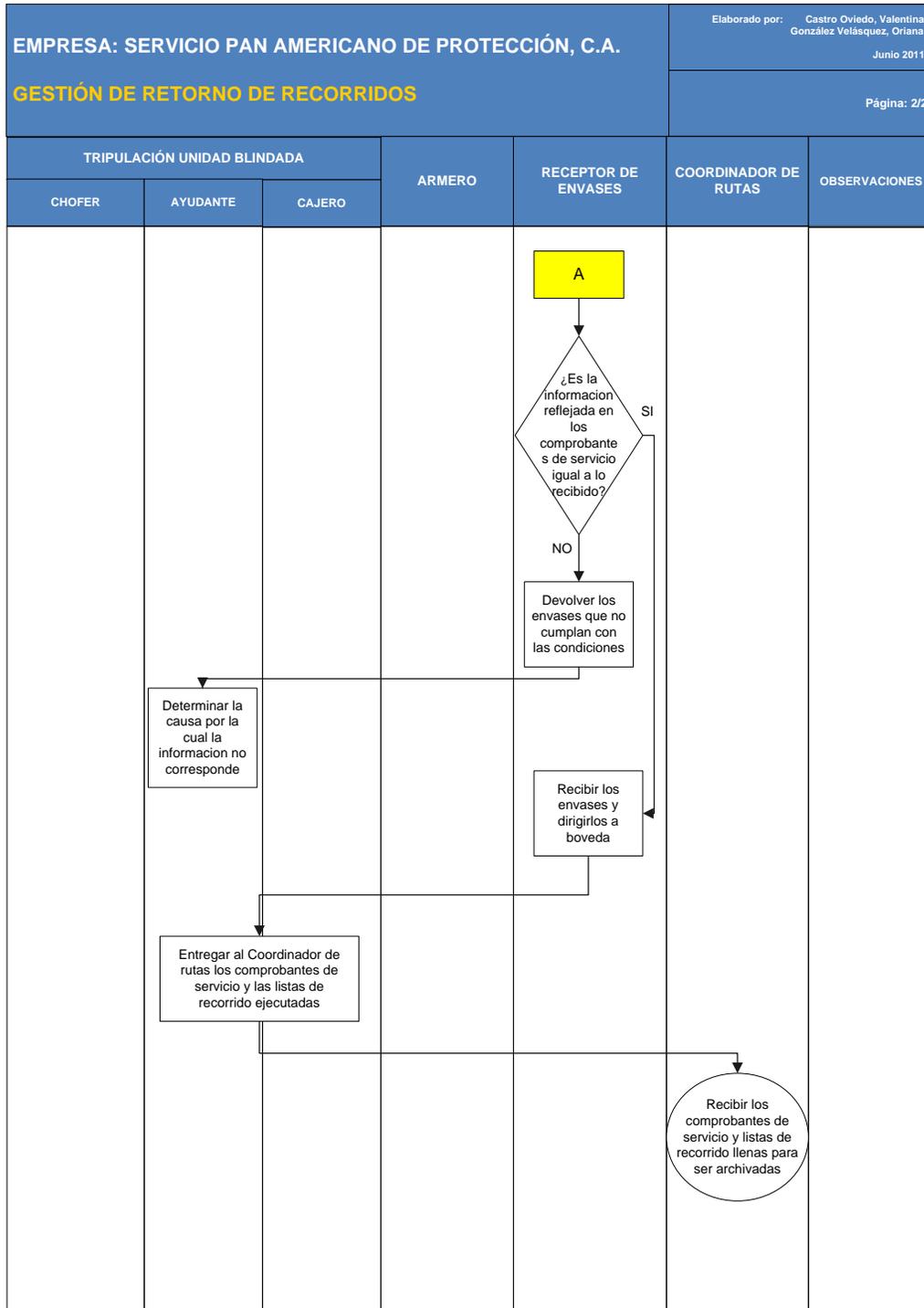
Junio 2011

Elaborado por: Castro Oviedo, Valentina
González Velásquez, Oriana

Anexo D.6. Ficha de caracterización del proceso de Gestión de retorno de recorridos. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.



Anexo D.7. Flujograma de procesos de la Gestión de Retorno de Recorridos. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.



Anexo D.7. Flujograma de procesos de la Gestión de Ejecución de Recorridos. (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

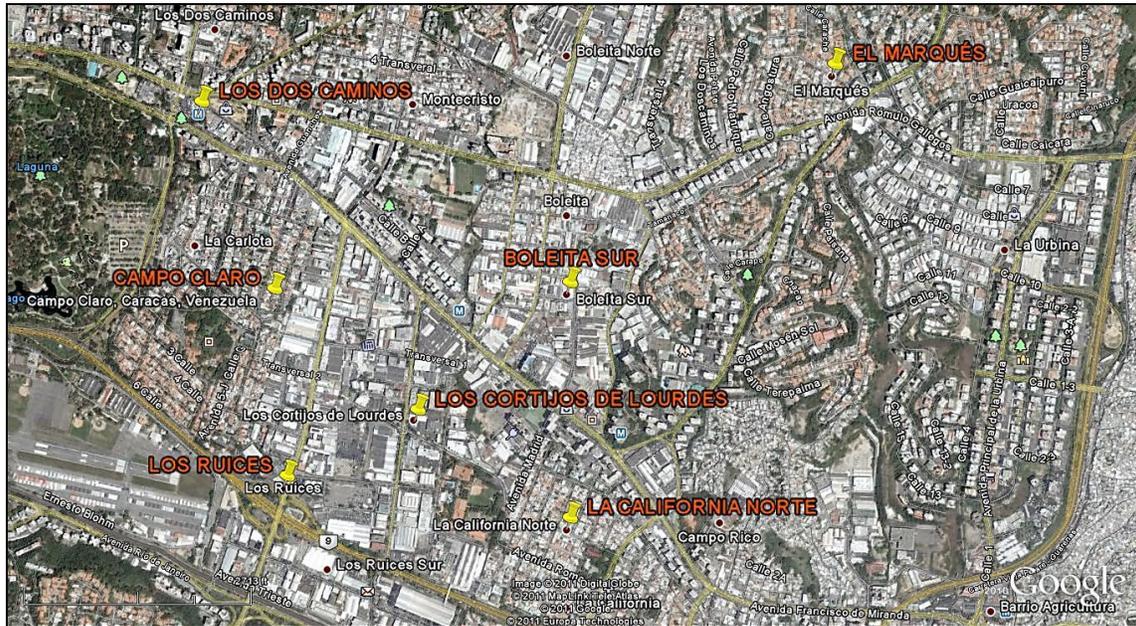


ANEXO E

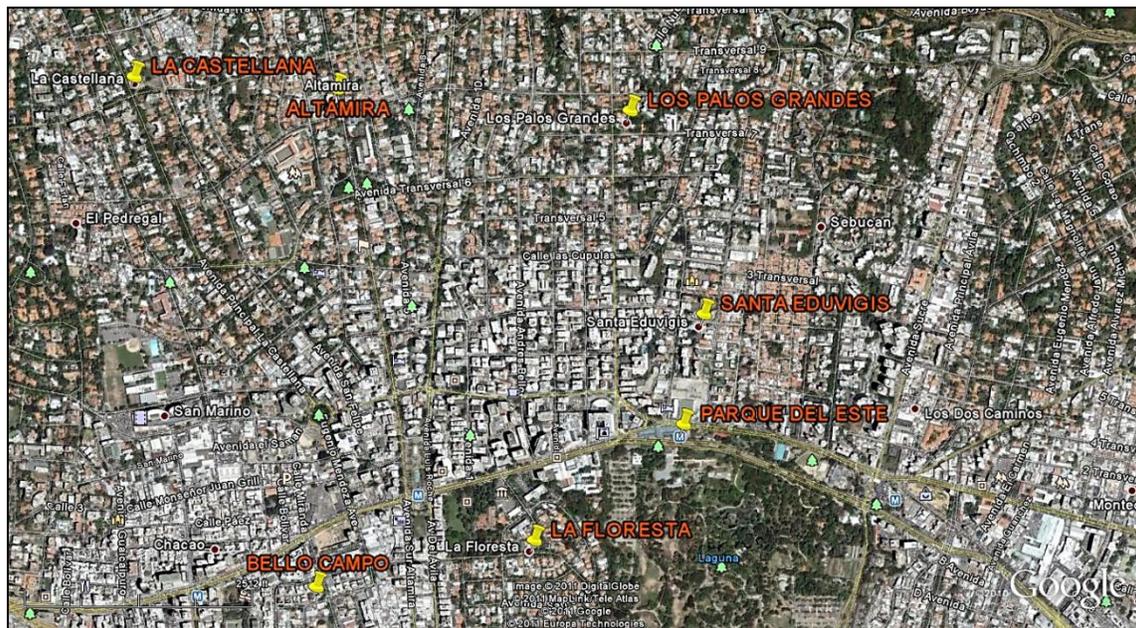
IMÁGENES SATELITALES DE LAS ZONAS DE ACCIÓN DE LOS RECORRIDOS



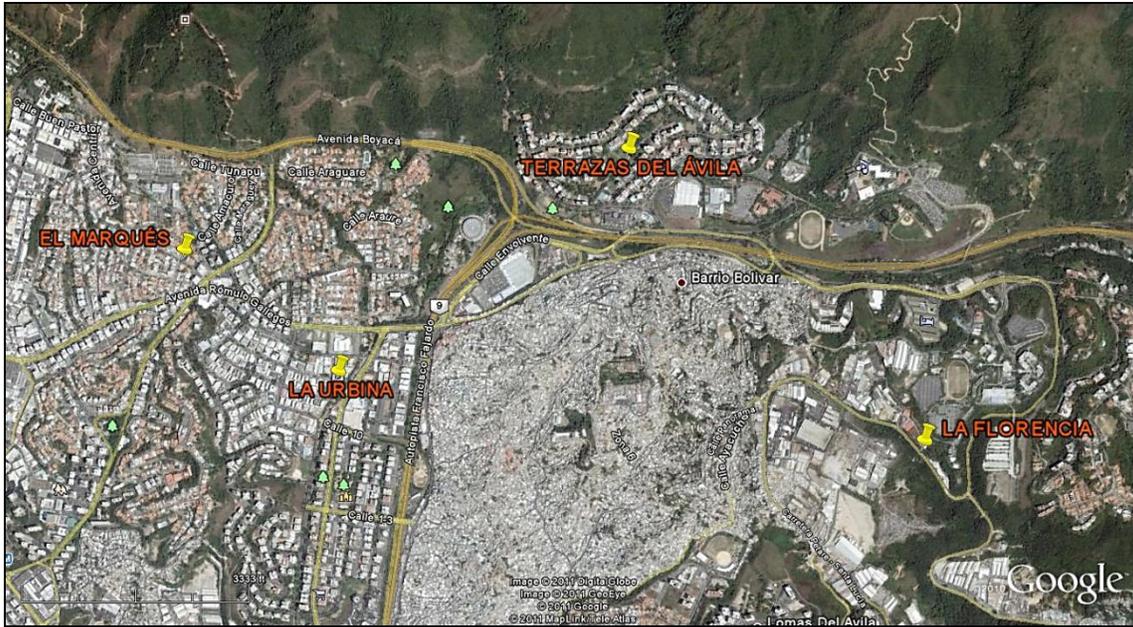
SERPAPRO LOS RUCES



Anexo E.1. Zonas de acción del recorrido ESTE 1. Elevación: 2.713 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.2. Zonas de acción del recorrido ESTE 2. Elevación: 2.512 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.3. Zonas de acción del recorrido ESTE 5. Elevación: 3.333 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.4. Zonas de acción del recorrido ESTE 6. Elevación: 1.585 pies. Fuente: Google Earth 6.



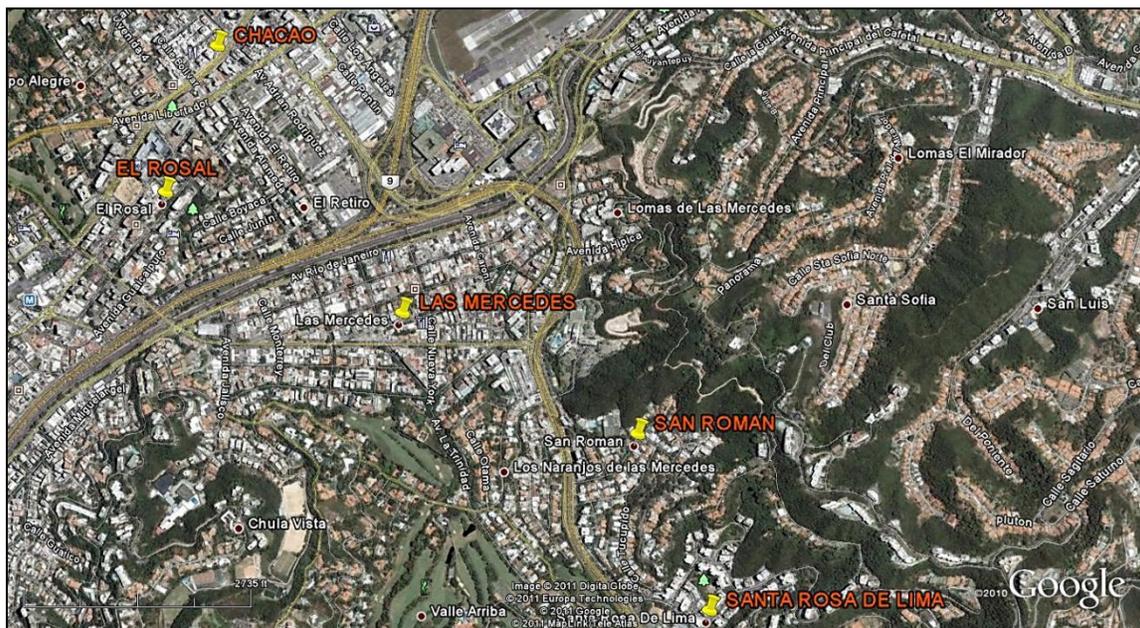
Anexo E.5. Zonas de acción del recorrido ESTE 7. Elevación: 1.932 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.6. Zonas de acción del recorrido ESTE 8. Elevación: 4.135 pies. Fuente: Google Earth 6.



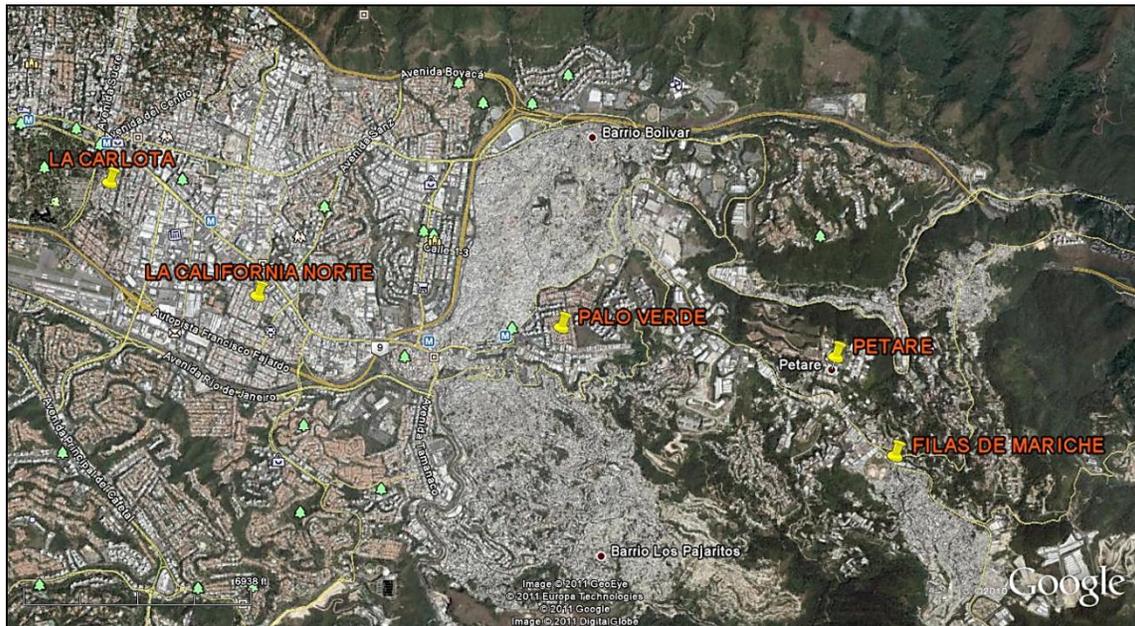
Anexo E.7. Zonas de acción del recorrido ESTE 13. Elevación: 3.849 pies. Fuente: Google Earth 6.



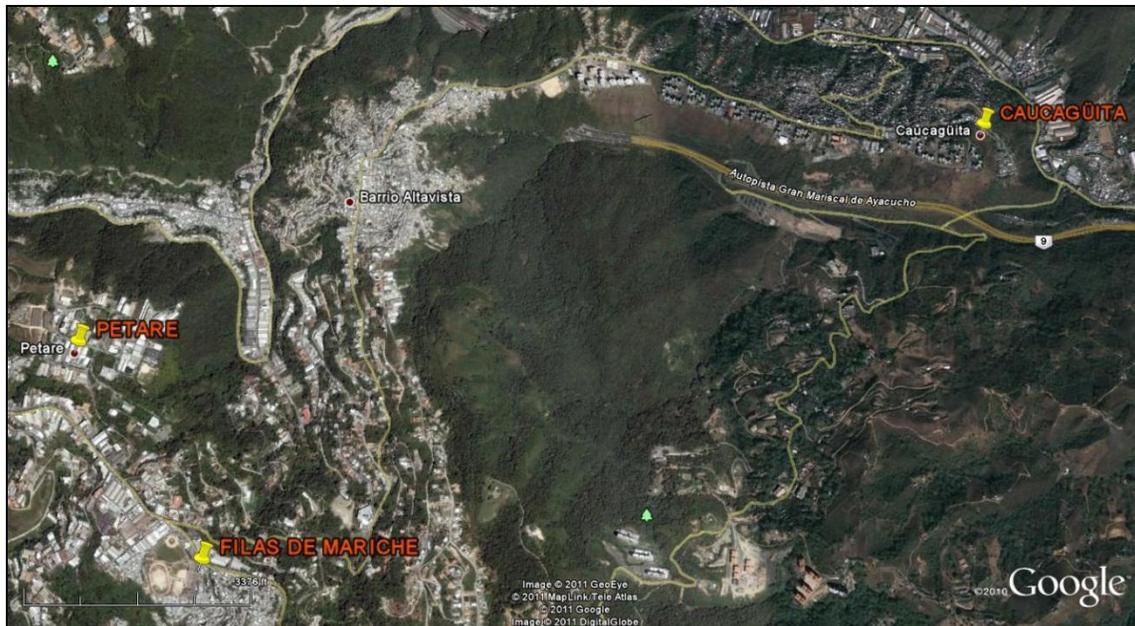
Anexo E.8. Zonas de acción del recorrido ESTE 15. Elevación: 2.735 pies. Fuente: Google Earth 6.



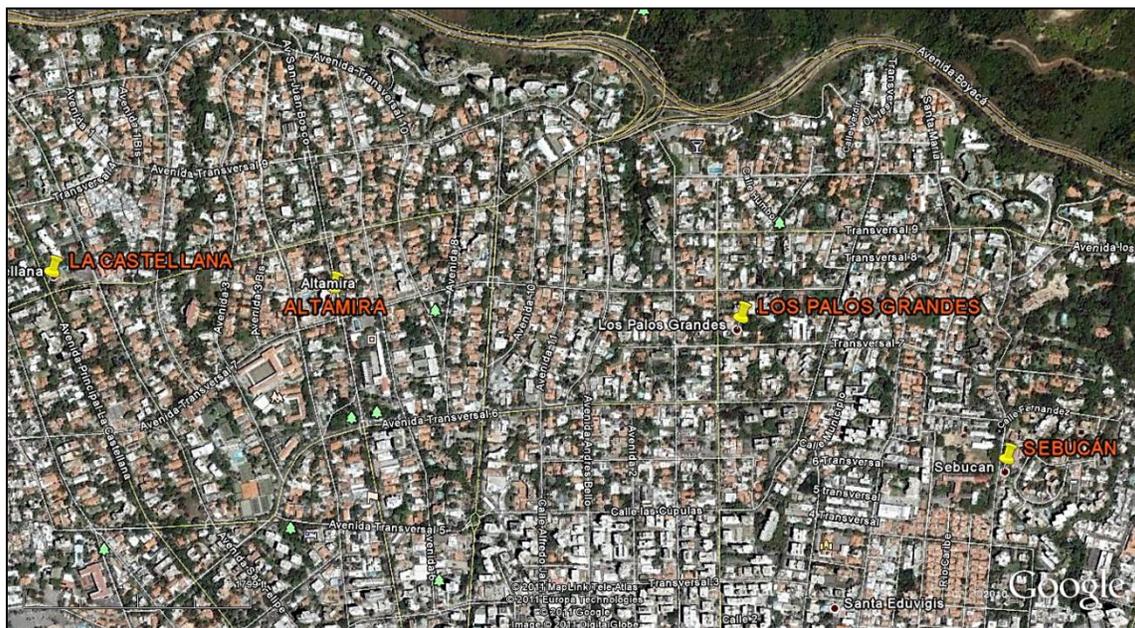
Anexo E.9. Zonas de acción del recorrido ESTE 16. Elevación: 5.986 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.10. Zonas de acción del recorrido ESP. 14. Elevación: 6.938 pies. Fuente: Google Earth 6.



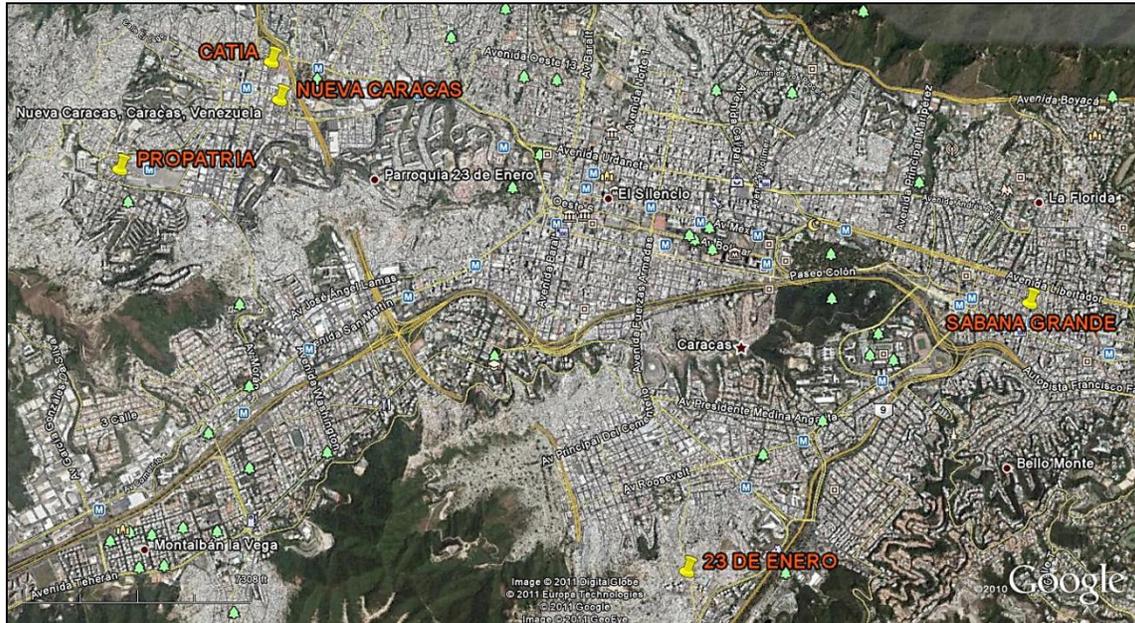
Anexo E.11. Zonas de acción del recorrido ESP. 19. Elevación: 3.376 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.12. Zonas de acción del recorrido ESTE 35. Elevación: 1.799 pies. Fuente: Google Earth 6.



SERPAPRO SANTA MÓNICA



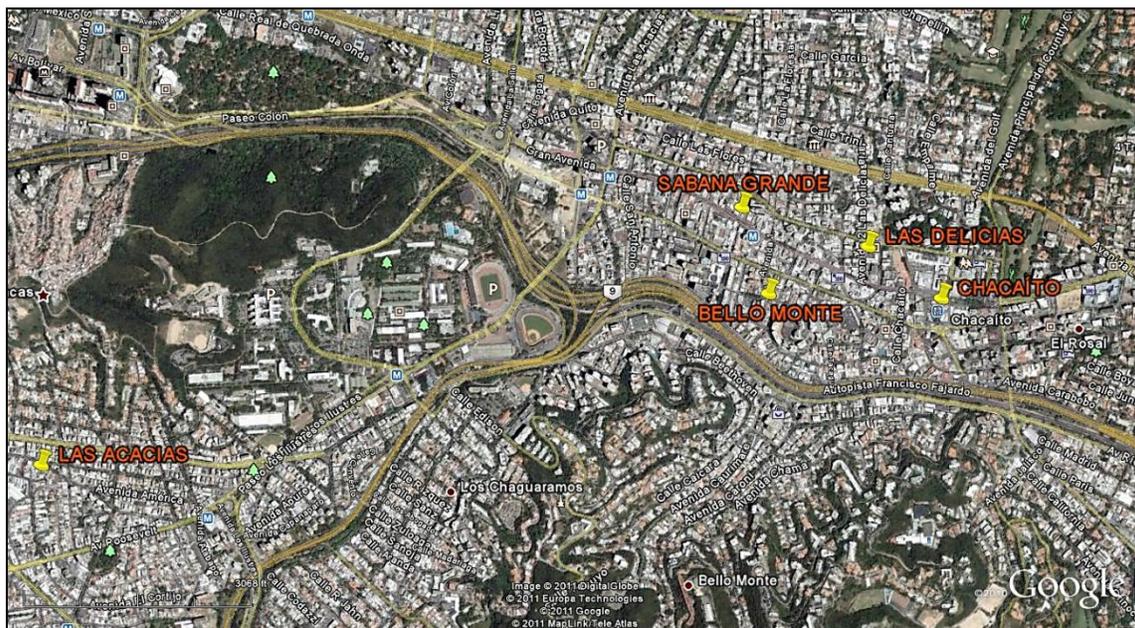
Anexo E.13. Zonas de acción del recorrido SUR 1. Elevación: 7.308 pies. Fuente: Google Earth 6.



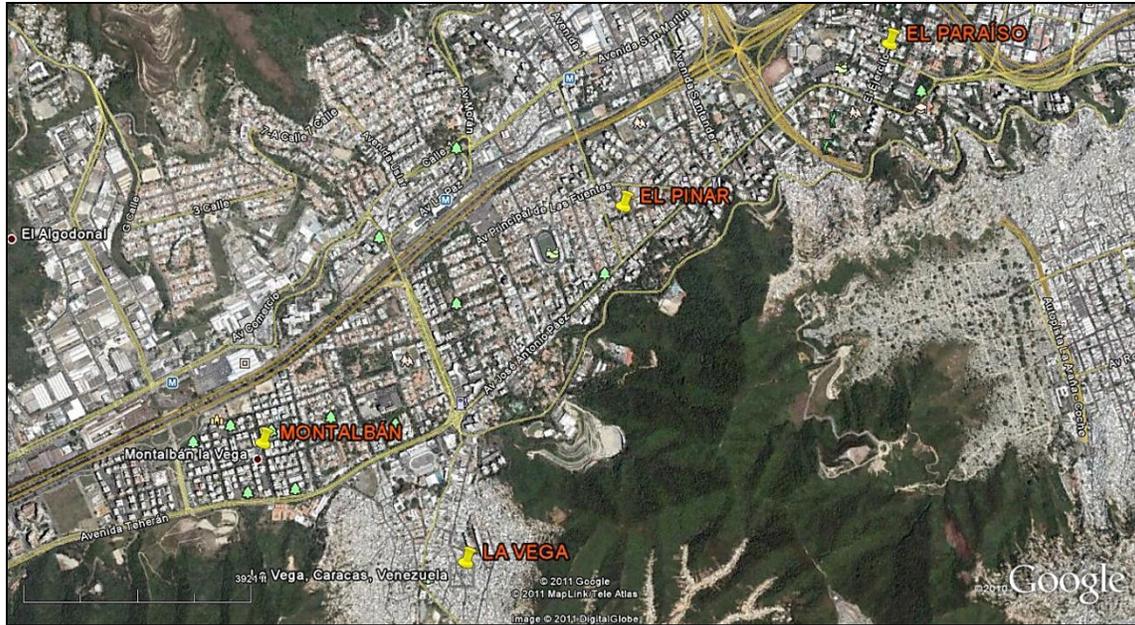
Anexo E.14. Zonas de acción del recorrido SUR 2. Elevación: 2.76 millas. Fuente: Google Earth 6.



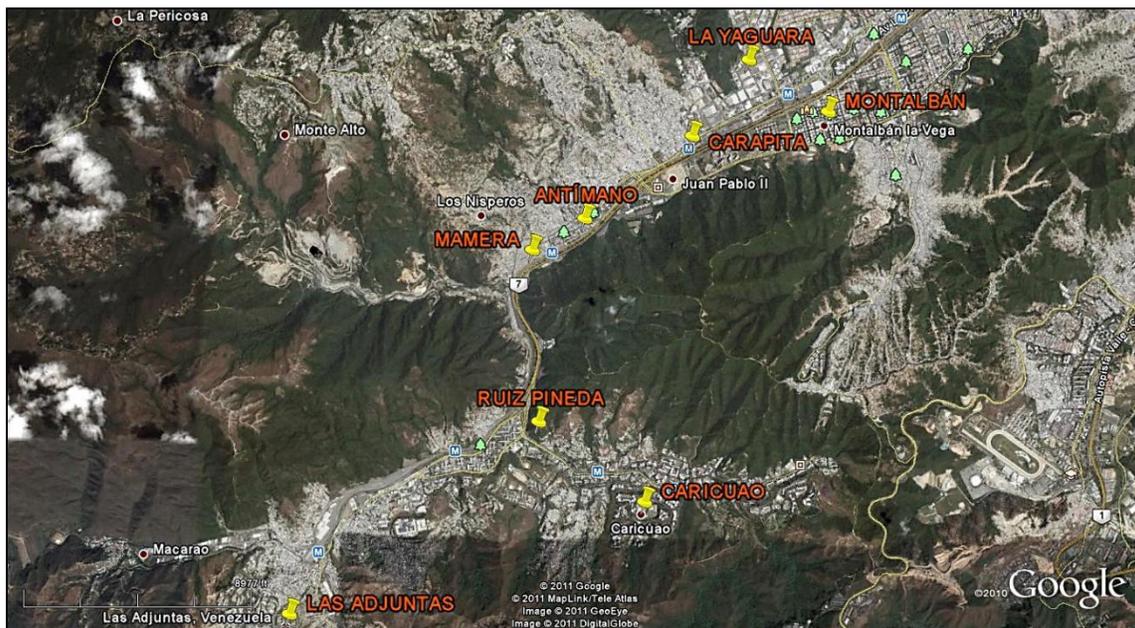
Anexo E.15. Zonas de acción del recorrido SUR 3. Elevación: 5.557 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.16. Zonas de acción del recorrido SUR 4. Elevación: 3.068 pies. Fuente: Google Earth 6.



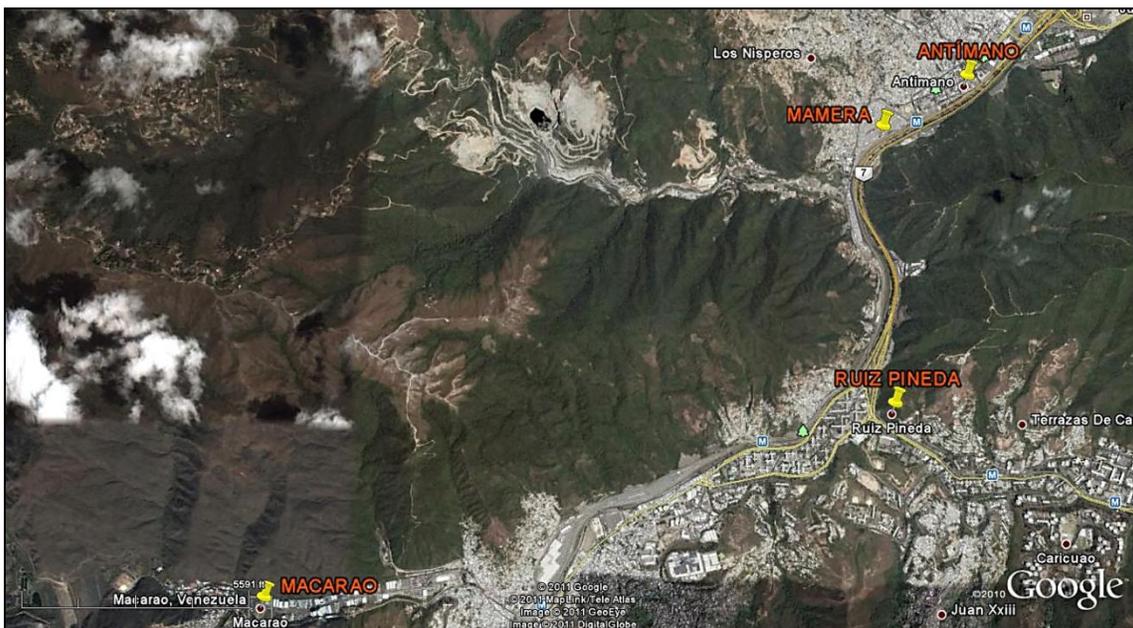
Anexo E.17. Zonas de acción del recorrido OESTE 1. Elevación: 3.921 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.18. Zonas de acción del recorrido OESTE 2. Elevación: 8.977 pies. Fuente: Google Earth 6.

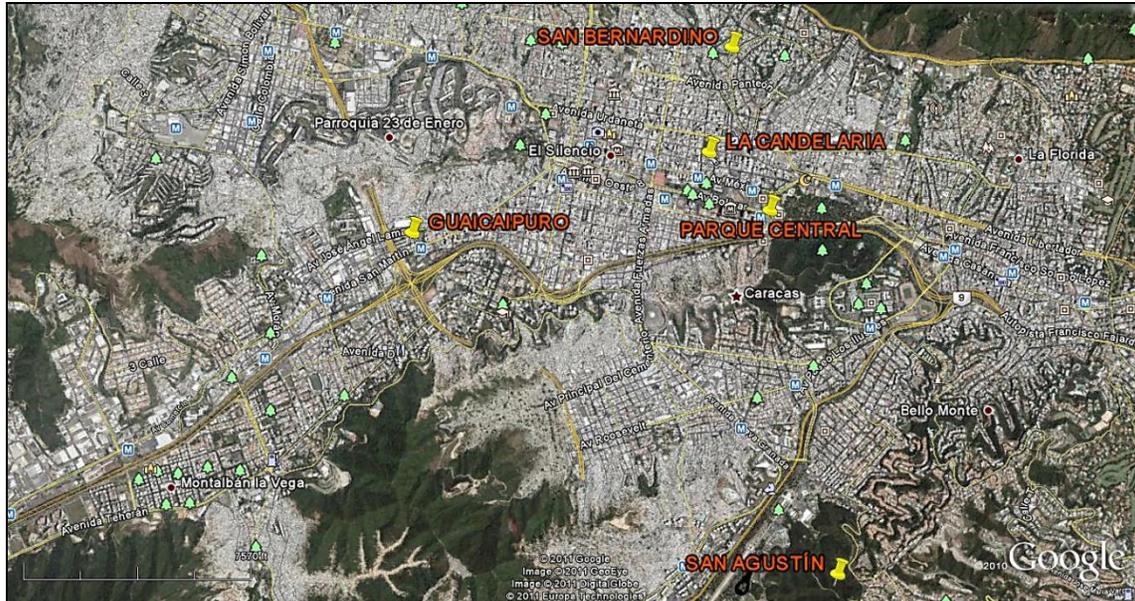


Anexo E.19. Zonas de acción del recorrido OESTE 3. Elevación: 3.523 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.20. Zonas de acción del recorrido ESP. SUR 2. Elevación: 5.591 pies. Fuente: Google Earth 6.

TRANEX



Anexo E.21. Zonas de acción del recorrido 1. Elevación: 7.570 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.22. Zonas de acción del recorrido 2. Elevación: 3.423 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.23. Zonas de acción del recorrido 3. Elevación: 2.030 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.24. Zonas de acción del recorrido 4. Elevación: 1.941 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.25. Zonas de acción del recorrido 5. Elevación: 2.723 pies. Fuente: Google Earth 6.



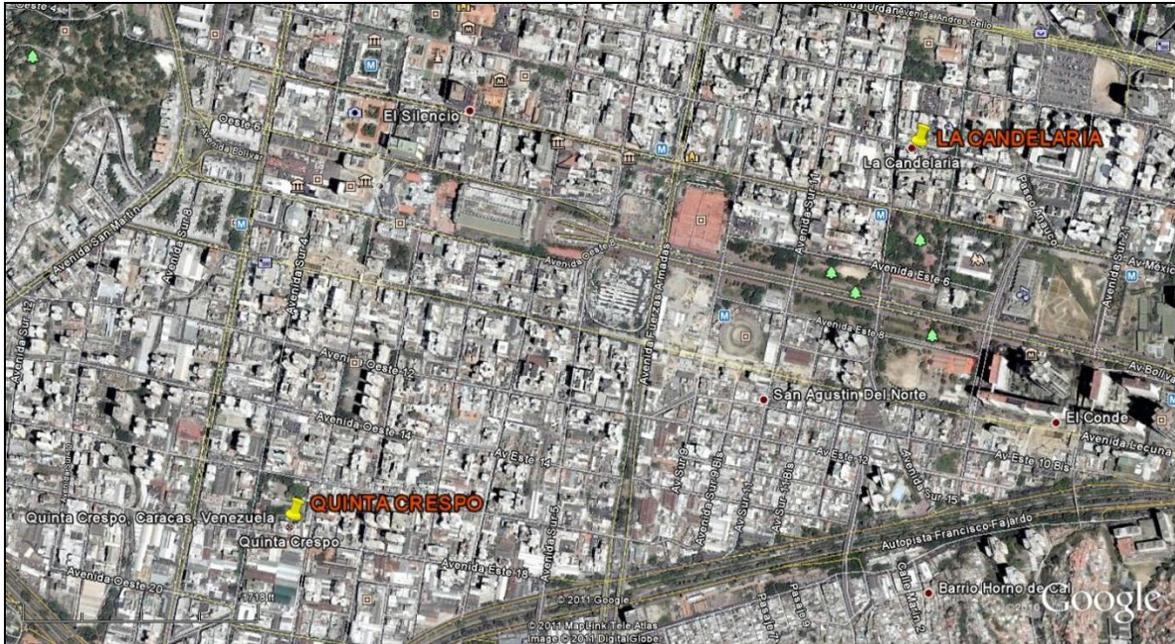
Anexo E.26. Zonas de acción del recorrido 6. Elevación: 8.658 pies. Fuente: Google Earth 6.



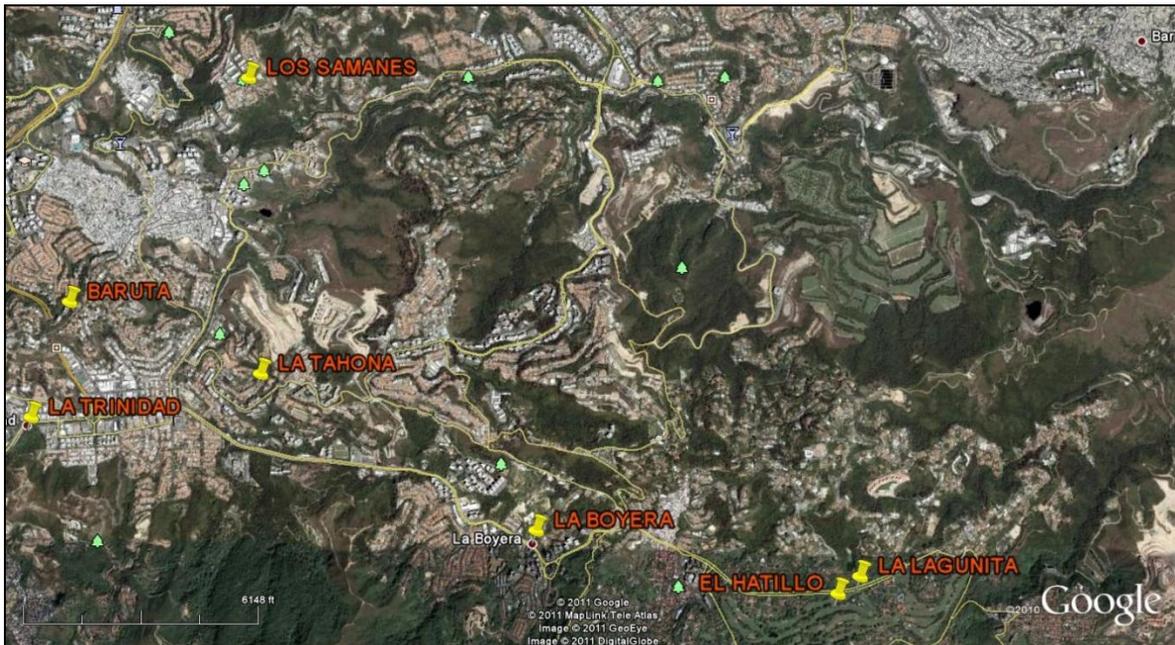
Anexo E.27. Zonas de acción del recorrido 7. Elevación: 2.581 pies.. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.28. Zonas de acción del recorrido 8. Elevación: 846 pies. Fuente: Google Earth 6.



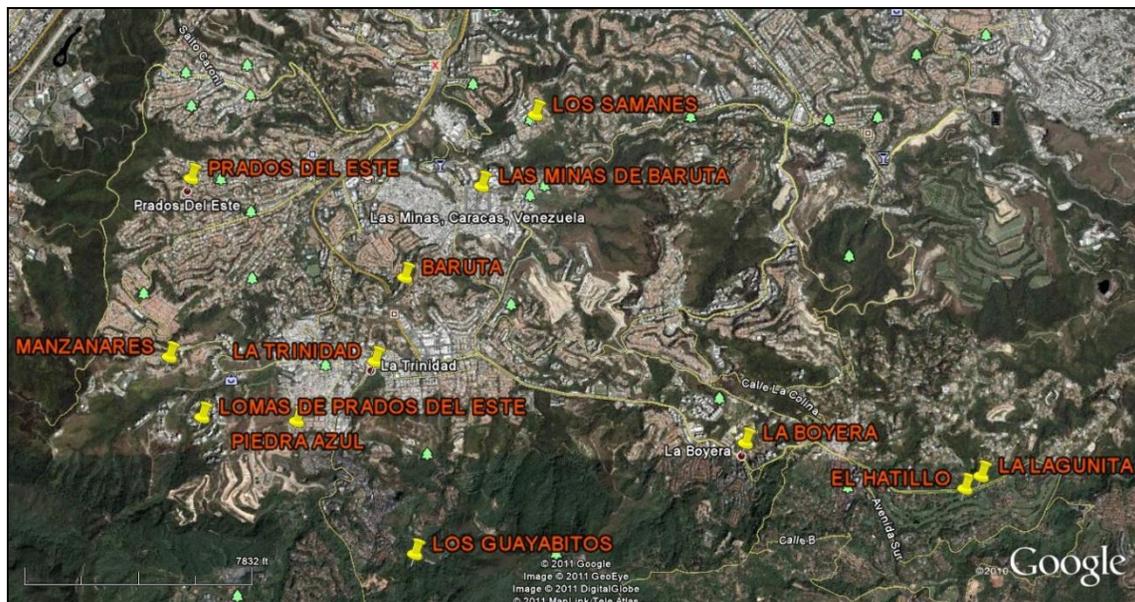
Anexo E.29. Zonas de acción del recorrido 9. Elevación: 1.718 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.30. Zonas de acción del recorrido 13. Elevación: 6.148 pies. Fuente: Google Earth 6.



Anexo E.31. Zonas de acción del recorrido 14. Elevación: 3.225 pies. Fuente: Google Earth 6.

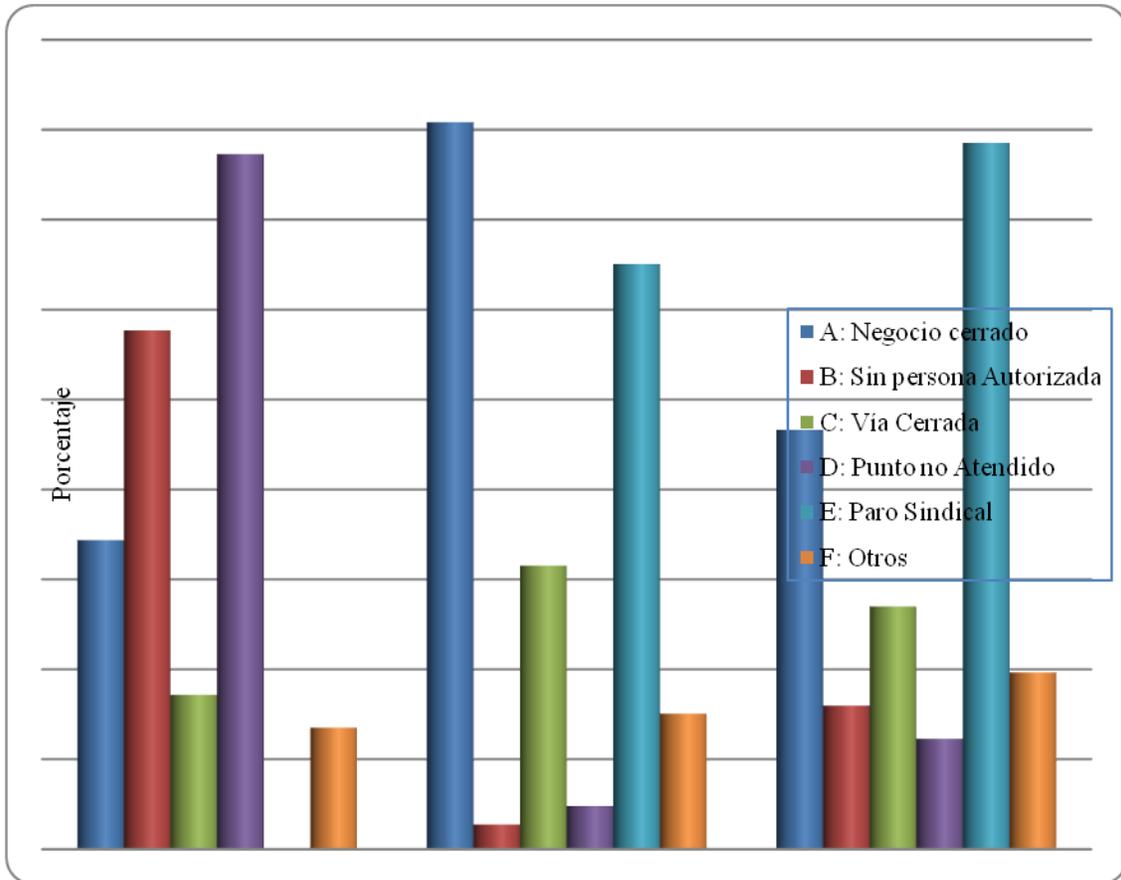


Anexo E.32. Zonas de acción del recorrido 15. Elevación: 7.832 pies. Fuente: Google Earth 6.



ANEXO F

MOTIVOS PARA NO PRESTAR EL SERVICIO DE RECOGIDA Y/O ENTREGA DE VALORES



Anexo F. Motivos para no prestar el servicio de recogida y/o entrega de valores por SERPAPRO Región Capital (abril-julio 2011). Fuente: Elaboración propia.

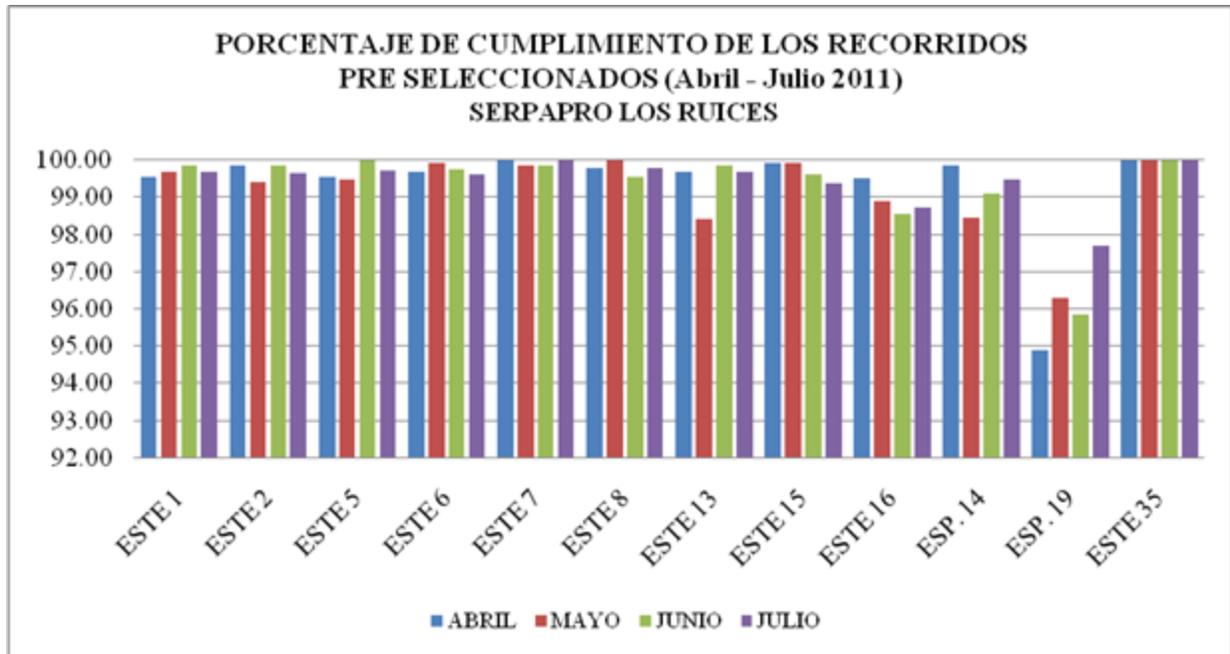


ANEXO G

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LOS RECORRIDOS EFECTUADOS POR LAS UNIDADES BLINDADAS DE SERPAPRO REGIÓN CAPITAL

Anexo G.1. Porcentaje de cumplimiento de los recorridos efectuados por las unidades blindadas de SERPAPRO Los Ruices. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES													
ABRIL-JULIO 2011													
DÍA	RECORRIDO	CANTIDAD DE EST. AL MES	CANTIDAD DE VISITAS AL MES	ABRIL 2011		MAYO 2011		JUNIO 2011		JULIO 2011		TOTAL VISITAS NO EFECTUADAS	% CUMPLIMIENTO
				VISITA NO EFECTUADA	%								
LUNES-VIERNES	ESTE 1	336	1328	6	99.55	4	99.70	2	99.85	4	99.70	16	99.70
	ESTE 2	356	1376	2	99.85	8	99.42	2	99.85	5	99.64	17	99.69
	ESTE 5	224	1120	5	99.55	6	99.46	0	100.00	3	99.73	14	99.69
	ESTE 6	328	1280	4	99.69	1	99.92	3	99.77	5	99.61	13	99.75
	ESTE 7	200	736	0	100.00	1	99.86	1	99.86	0	100.00	2	99.93
	ESTE 8	184	436	1	99.77	0	100.00	2	99.54	1	99.77	4	99.77
	ESTE 13	212	628	2	99.68	10	98.41	1	99.84	2	99.68	15	99.40
	ESTE 15	320	1264	1	99.92	1	99.92	5	99.60	8	99.37	15	99.70
	ESTE 16	212	792	0	100.00	2	99.75	3	99.62	2	99.75	7	99.78
	ESP.14	212	768	1	99.87	13	98.31	7	99.09	4	99.48	25	99.19
	ESP. 19	100	216	11	94.91	8	96.30	11	94.91	5	97.69	35	95.95
	ESTE 35	164	312	0	100.00	0	100.00	0	100.00	0	100.00	0	100.00
TOTAL		2.848	10256	33		54		37		39		163	



Anexo G.2. Gráfico de porcentaje de cumplimiento de los recorridos pre seleccionados de SEPAPRO Los Ruices. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

Anexo G.3. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Los Ruices. (Abril 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES					
ABRIL 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
1	VIERNES	01.04.2011	ESTE 1	105516	B
2	VIERNES	01.04.2011	ESTE 5	12033	D
3	VIERNES	01.04.2011	ESTE 5	104841	D
4	VIERNES	01.04.2011	ESP. 14	15144	E
5	VIERNES	01.04.2011	ESP. 19	27627	A
6	LUNES	04.04.2011	ESTE 5	27512	A
7	MARTES	05.04.2011	ESTE 8	3872	E
8	MIÉRCOLES	06.04.2011	ESTE 1	105907	E
9	MIÉRCOLES	06.04.2011	ESTE 1	105906	E
10	MIÉRCOLES	06.04.2011	ESP. 19	32288	B
11	JUEVES	07.04.2011	ESTE 1	104467	B
12	JUEVES	04.04.2011	ESTE 2	7493	A
13	JUEVES	07.04.2011	ESTE 6	49766	B
14	LUNES	11.04.2011	ESTE 15	107854	B
15	MARTES	12.04.2011	ESTE 5	33249	A
16	MARTES	12.04.2011	ESP. 19	32296	C
17	MIÉRCOLES	13.04.2011	ESTE 1	6550	B
18	MIÉRCOLES	13.04.2011	ESTE 13	101675	A
19	JUEVES	14.04.2011	ESTE 6	104827	B
20	LUNES	18.04.2011	ESP. 19	27627	A
21	LUNES	25.04.2011	ESTE 5	33249	B
22	LUNES	25.04.2011	ESP. 19	32288	C
23	MARTES	26.04.2011	ESTE 6	54208	B
24	MARTES	26.04.2011	ESTE 6	95458	A
25	MARTES	26.04.2011	ESP. 19	32288	B
26	MARTES	26.04.2011	ESP. 19	88881	B
27	MIÉRCOLES	27.04.2011	ESTE 13	87792	B
28	MIÉRCOLES	27.04.2011	ESP. 19	32288	B
29	MIÉRCOLES	27.04.2011	ESP. 19	32284	B
30	JUEVES	28.04.2011	ESTE 1	77882	B
31	JUEVES	28.04.2011	ESP. 19	55152	B
32	JUEVES	28.04.2011	ESP. 19	32284	B
33	VIERNES	25.04.2011	ESTE 2	7493	A

Anexo G.3. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Los Ruices. (Mayo 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES					
MAYO 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
1	LUNES	02.05.2011	ESTE 2	26965	E
2	LUNES	02.05.2011	ESTE 13	87792	E
3	LUNES	02.05.2011	ESTE 13	93501	D
4	LUNES	02.05.2011	ESTE 13	95460	D
5	LUNES	02.05.2011	ESTE 13	93876	D
6	LUNES	02.05.2011	ESTE 13	100153	D
7	LUNES	02.05.2011	ESTE 13	84830	D
8	LUNES	02.05.2011	ESTE 13	99620	D
9	LUNES	02.05.2011	ESP. 14	30647	B
10	LUNES	02.05.2011	ESP. 14	103872	D
11	LUNES	02.05.2011	ESP. 14	26998	A
12	LUNES	02.05.2011	ESP. 14	95445	E
13	LUNES	02.05.2011	ESP. 14	102440	D
14	LUNES	02.05.2011	ESP. 19	88881	D
15	LUNES	02.05.2011	ESP. 19	32291	D
16	LUNES	02.05.2011	ESP. 19	32288	D
17	LUNES	02.05.2011	ESP. 19	55152	D
18	MARTES	03.05.2011	ESTE 1	88281	B
19	MIÉRCOLES	04.05.2011	ESTE 1	88281	B
20	MARTES	03.05.2011	ESTE 1	54234	D
21	MIÉRCOLES	04.05.2011	ESTE 2	17430	D
22	MIÉRCOLES	04.05.2011	ESTE 13	3870	A
23	JUEVES	05.05.2011	ESTE 5	105151	A
24	JUEVES	05.05.2011	ESTE 5	27512	A
25	JUEVES	05.05.2011	ESP. 14	27518	A
26	VIERNES	06.05.2011	ESTE 2	26965	D
27	VIERNES	06.05.2011	ESTE 16	26642	D
28	LUNES	09.05.2011	ESP. 19	32284	C
29	MIÉRCOLES	11.05.2011	ESTE 16	23626	A
30	MIÉRCOLES	11.05.2011	ESP. 19	24835	C
31	VIERNES	13.05.2011	ESTE 2	19250	C
32	VIERNES	13.05.2011	ESTE 5	92340	E
33	VIERNES	13.05.2011	ESTE 6	104728	E
34	VIERNES	13.05.2011	ESTE 13	93501	D
35	LUNES	16.05.2011	ESP. 19	32284	C
36	MIÉRCOLES	18.05.2011	ESTE 16	23626	A

Anexo G.3. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Los Ruices. (Mayo 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES					
MAYO 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
37	JUEVES	19.05.2011	ESP. 19	88881	C
38	JUEVES	19.05.2011	ESP. 19	32288	C
39	VIERNES	20.05.2011	ESTE 15	26686	B
40	VIERNES	20.05.2011	ESP. 14	58967	B
41	VIERNES	20.05.2011	ESP. 14	95445	B
42	LUNES	23.05.2011	ESTE 2	7493	D
43	LUNES	23.05.2011	ESTE 5	32201	B
44	LUNES	23.05.2011	ESP. 14	26998	C
45	MARTES	24.05.2011	ESTE 13	5192	D
46	MIÉRCOLES	25.05.2011	ESP. 19	24835	C
47	JUEVES	26.05.2011	ESTE 1	77882	B
48	VIERNES	27.05.2011	ESP. 14	26998	B
49	VIERNES	27.05.2011	ESP. 14	102440	B
50	LUNES	30.05.2011	ESTE 5	21654	D
51	LUNES	30.05.2011	ESTE 5	32201	D
52	LUNES	30.05.2011	ESTE 7	94640	D
53	LUNES	30.05.2011	ESP. 14	101629	B
54	LUNES	30.05.2011	ESP. 14	27641	D

Anexo G.3. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Los Ruices. (Junio 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES					
JUNIO 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
1	MIÉRCOLES	08.06.2011	ESTE 8	26967	A
2	JUEVES	02.06.2011	ESTE 15	110140	B
3	VIERNES	03.06.2011	ESP.19	57953	D
4	LUNES	06.06.2011	ESTE 15	110140	A
5	LUNES	06.06.2011	ESTE 16	34001	A
6	LUNES	06.06.2011	ESTE 16	94642	A
7	LUNES	06.06.2011	ESTE 16	104719	A
8	LUNES	06.06.2011	ESP. 14	73291	B
9	LUNES	06.06.2011	ESP.19	57953	C
10	MARTES	07.06.2011	ESTE 15	18116	D
11	MARTES	07.06.2011	ESTE 15	107548	D
12	MARTES	07.06.2011	ESP. 14	73291	D
13	MIÉRCOLES	08.06.2011	ESTE 8	26967	D
14	MIÉRCOLES	08.06.2011	ESTE 8	32286	D
15	JUEVES	09.06.2011	ESP. 14	95445	D
16	JUEVES	09.06.2011	ESP.19	32296	D
17	JUEVES	09.06.2011	ESP.19	32288	D
18	VIERNES	10.06.2011	ESTE 6	71466	D
19	VIERNES	10.06.2011	ESTE 6	29560	D
20	LUNES	13.06.2011	ESP.19	55152	D
21	LUNES	13.06.2011	ESP.19	51460	D
22	MARTES	14.06.2011	ESTE 13	5192	D
23	MIÉRCOLES	15.06.2011	ESP. 14	26998	D
24	VIERNES	17.06.2011	ESTE 7	21531	D
25	VIERNES	17.06.2011	ESP. 14	26998	D
26	VIERNES	17.06.2011	ESP.19	29208	D
27	VIERNES	17.06.2011	ESP.19	32288	D
28	VIERNES	17.06.2011	ESP.19	32284	D
29	MARTES	21.06.2011	ESTE 6	103871	D
30	MARTES	21.06.2011	ESP. 14	7603	D
31	MIÉRCOLES	22.06.2011	ESTE 1	88281	D
32	JUEVES	23.06.2011	ESTE 1	26985	D
33	LUNES	27.06.2011	ESTE 2	47792	D
34	LUNES	27.06.2011	ESP. 14	95445	D
35	MARTES	28.06.2011	ESTE 15	32023	D

Anexo G.3. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Los Ruices. (Junio 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

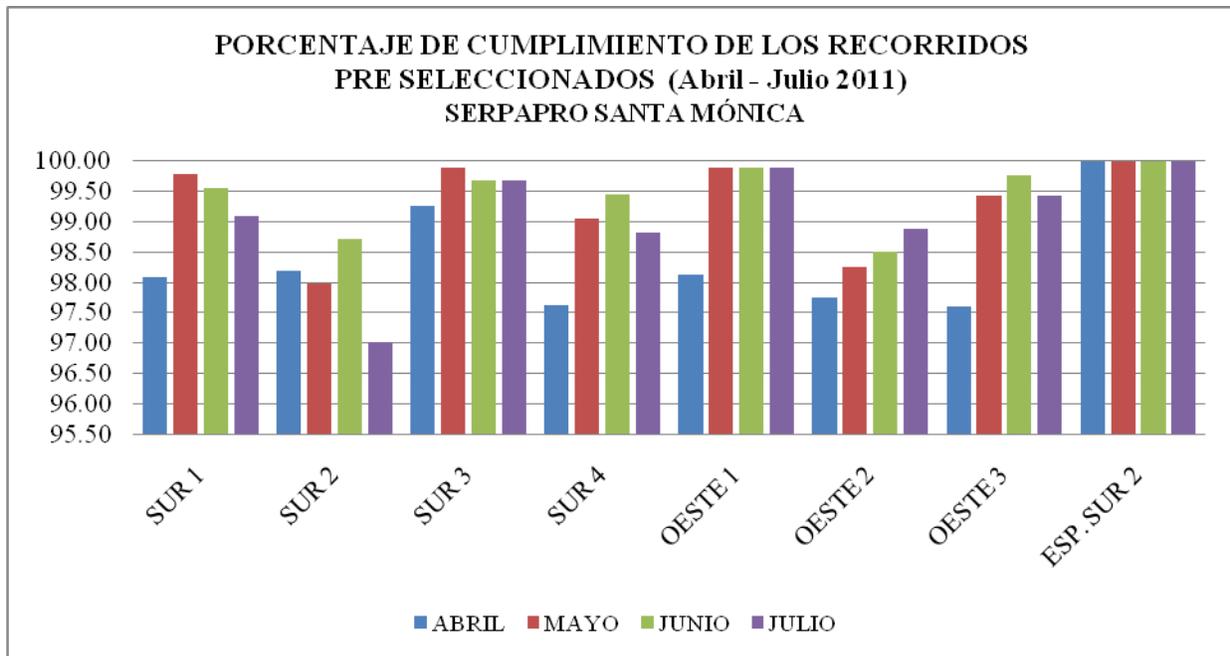
SERPAPRO LOS RUICES					
JUNIO 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
36	JUEVES	30.06.2011	ESP.19	57953	D
37	JUEVES	30.06.2011	ESP.19	32288	E

Anexo G.3. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Los Ruices. (Julio 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES					
JULIO 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
1	VIERNES	01.07.2011	ESTE 5	917	C
2	VIERNES	01.07.2011	ESTE 5	98906	C
3	VIERNES	01.07.2011	ESP. 19	27627	A
4	VIERNES	01.07.2011	ESP. 19	32284	A
5	JUEVES	07.07.2011	ESTE 2	33097	D
6	JUEVES	07.07.2011	ESTE 13	87792	B
7	VIERNES	08.07.2011	ESTE 1	26985	D
8	VIERNES	08.07.2011	ESTE 6	95458	B
9	VIERNES	08.07.2011	ESP.14	27518	D
10	VIERNES	08.07.2011	ESP. 19	32291	D
11	LUNES	11.07.2011	ESTE 2	10866	B
12	MARTES	12.07.2011	ESTE 1	97081	A
13	MARTES	12.07.2011	ESTE 8	107652	B
14	MARTES	12.07.2011	ESP.14	58967	D
15	MARTES	12.07.2011	ESP. 19	32296	B
16	MIÉRCOLES	13.07.2011	ESTE 1	107466	D
17	MIÉRCOLES	13.07.2011	ESP.14	27518	A
18	JUEVES	14.07.2011	ESTE 15	104328	A
19	JUEVES	14.07.2011	ESTE 15	102998	A
20	VIERNES	15.07.2011	ESTE 15	32023	B
21	VIERNES	15.07.2011	ESTE 15	100501	B
22	LUNES	18.07.2011	ESTE 15	107548	C
23	LUNES	18.07.2011	ESTE 15	11565	D
24	MARTES	19.07.2011	ESTE 6	9004	D
25	MIÉRCOLES	20.07.2011	ESTE 6	19015	B
26	MIÉRCOLES	20.07.2011	ESTE 15	18116	B
27	MIÉRCOLES	20.07.2011	ESTE 16	78840	B
28	JUEVES	21.07.2011	ESTE 6	104728	B
29	VIERNES	22.07.2011	ESTE 6	95458	D
30	VIERNES	22.07.2011	ESTE 15	9023	B
31	LUNES	25.07.2011	ESTE 2	7493	A
32	LUNES	25.07.2011	ESTE 13	72226	A

Anexo G.4 .Porcentaje de cumplimiento de los recorridos efectuados por las unidades blindadas de SERPAPRO Santa Mónica. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA													
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LOS RECORRIDOS EFECTUADOS POR LAS UNIDADES BLINDADAS													
ABRIL-JULIO 2011													
DÍA	RECORRIDO	CANTIDAD DE PUNTOS AL MES	CANTIDAD DE VISITAS AL MES	ABRIL 2011		MAYO 2011		JUNIO 2011		JULIO 2011		TOTAL VISITAS NO EFECTUADAS	% CUMPLIMIENTO
				VISITAS NO EFECTUADAS	%	VISITAS NO EFECTUADAS	%	VISITAS NO EFECTUADAS	%	VISITAS NO EFECTUADAS	%		
LUNES-VIERNES	SUR 1	220	888	17	98.09	2	99.78	5	99.44	8	99.10	32	99.10
	SUR 2	192	940	17	98.19	19	97.98	12	98.72	28	97.02	76	97.98
	SUR 3	208	952	7	99.27	1	99.90	3	99.69	3	99.69	14	99.63
	SUR 4	268	1268	30	97.63	12	99.05	7	99.45	15	98.82	64	98.74
	OESTE 1	196	960	18	98.13	1	99.90	1	99.90	0	100.00	20	99.48
	OESTE 2	180	804	18	97.76	14	98.26	12	98.51	9	98.88	53	98.35
	OESTE 3	248	880	21	97.61	5	99.43	2	99.77	5	99.43	33	99.06
	ESP. SUR 2	11	184	0	100.00	0	100.0	0	100.00	0	100.00	0	100.00
TOTAL		1523	6876	128		54		42		68		0	



Anexo G.5. Gráfico de porcentaje de cumplimiento de los recorridos pre seleccionados de SEPAPRO Santa Mónica. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

Anexo G.6. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Santa Mónica. (Abril 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA					
ABRIL 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
1	VIERNES	01.04.2011	SUR 2	32321	A
2	LUNES	04.04.2011	SUR 1	32307	C
3	LUNES	04.04.2011	OESTE 2	26582	F
4	LUNES	04.04.2011	OESTE 2	13884	F
5	LUNES	04.04.2011	OESTE 2	1133	F
6	LUNES	04.04.2011	OESTE 2	30388	F
7	MARTES	05.04.2011	SUR 2	32206	A
8	MARTES	05.04.2011	SUR 4	4860	A
9	MARTES	05.04.2011	OESTE 1	95456	F
10	MARTES	05.04.2011	OESTE 3	71452	A
11	MARTES	05.04.2011	OESTE 3	26156	B
12	JUEVES	07.04.2011	SUR 4	105894	A
13	LUNES	11.04.2011	SUR 2	97370	A
14	LUNES	11.04.2011	OESTE 1	94644	B
15	LUNES	11.04.2011	OESTE 1	32212	A
16	LUNES	11.04.2011	OESTE 2	13884	A
17	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	9377	E
18	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	93778	E
19	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	4717	E
20	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	4576	E
21	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	104857	E
22	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	103912	E
23	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	27474	E
24	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	32321	E
25	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	32307	E
26	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	32308	E
27	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	32309	E
28	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	66117	E
29	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	104976	E
30	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	97367	E
31	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 1	101634	E
32	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 2	104861	E

Anexo G.6. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Santa Mónica. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA					
ABRIL 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
33	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 2	26487	E
34	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 2	31972	E
35	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 2	27480	E
36	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 2	28194	E
37	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 2	32214	E
38	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 2	32206	E
39	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 2	32314	E
40	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 2	32206	E
41	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 2	32314	E
42	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 2	32310	E
43	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 2	32318	E
44	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 3	61545	E
45	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 3	3889	E
46	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 3	17476	E
47	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 3	13563	E
48	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 3	104860	E
49	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 3	33567	E
50	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	19928	E
51	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	5165	E
52	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	27205	E
53	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	26962	E
54	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	27204	E
55	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	27753	E
56	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	97103	E
57	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	31216	E
58	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	31214	E
59	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	33264	E
60	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	33231	E
61	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	47432	E
62	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	49765	E
63	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	87058	E
64	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	86828	E

Anexo G.6. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Santa Mónica. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA					
ABRIL 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
65	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	91127	E
66	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	94647	E
67	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	94649	E
68	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	104681	E
69	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	105727	E
70	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	105894	E
71	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	106231	E
72	MIÉRCOLES	13.04.2011	SUR 4	106345	E
73	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	5194	E
74	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	3886	E
75	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	6664	E
76	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	63455	E
77	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	14107	E
78	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	83850	E
79	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	24315	E
80	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	104858	E
81	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	30721	E
82	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	30390	E
83	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	3886	E
84	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	30390	E
85	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	32212	E
86	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	99309	E
87	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 1	106989	E
88	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 2	26582	E
89	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 2	6863	E
90	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 2	4484	E
91	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 2	33776	E
92	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 2	13884	E
93	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 2	30719	E
94	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 2	104865	E
95	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 2	95463	E
96	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 2	95453	E

Anexo G.6. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Santa Mónica. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA					
ABRIL 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
97	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 2	27483	E
98	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 2	33223	E
99	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 3	62296	E
100	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 3	71452	E
101	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 3	26156	E
102	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 3	30057	E
103	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 3	97064	E
104	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 3	32317	E
105	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 3	46965	E
106	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 3	46968	E
107	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 3	97430	E
108	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 3	94634	E
109	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 3	94651	E
110	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 3	95862	E
111	MIÉRCOLES	13.04.2011	OESTE 3	103388	E
112	JUEVES	14.04.2011	OESTE 3	71452	A
113	JUEVES	14.04.2011	OESTE 3	5502	A
114	JUEVES	14.04.2011	OESTE 3	97064	A
115	JUEVES	14.04.2011	OESTE 3	86896	A
116	VIERNES	15.04.2011	SUR 2	28760	D
117	VIERNES	15.04.2011	SUR 3	88262	A
118	VIERNES	15.04.2011	SUR 4	5275	D
119	VIERNES	15.04.2011	SUR 4	5165	D
120	VIERNES	15.04.2011	SUR 4	47432	D
121	VIERNES	15.04.2011	OESTE 3	71452	A
122	LUNES	18.04.2011	SUR 4	104752	A
123	LUNES	25.04.2011	OESTE 3	34050	D
124	MARTES	26.04.2011	SUR 1	32321	A
125	VIERNES	29.04.2011	SUR 2	97370	A
126	VIERNES	29.04.2011	SUR 4	27205	B
127	VIERNES	29.04.2011	OESTE 2	11337	A
128	VIERNES	29.04.2011	OESTE 2	100827	A

Anexo G.6. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Santa Mónica. (Mayo 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA					
MAYO 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
1	LUNES	02.05.2011	SUR 2	28760	A
2	LUNES	02.05.2011	SUR 3	108294	A
3	LUNES	02.05.2011	SUR 4	27753	A
4	LUNES	02.05.2011	SUR 4	106566	D
5	MIÉRCOLES	04.05.2011	SUR 2	28194	D
6	MARTES	03.05.2011	SUR 2	97370	A
7	JUEVES	05.05.2011	SUR 2	97370	A
8	JUEVES	05.05.2011	SUR 4	105894	A
9	VIERNES	06.05.2011	SUR 2	32319	A
10	VIERNES	06.05.2011	SUR 2	32320	A
11	VIERNES	06.05.2011	SUR 4	86828	A
12	VIERNES	06.05.2011	OESTE 2	4484	C
13	VIERNES	06.05.2011	OESTE 2	33776	A
14	VIERNES	06.05.2011	OESTE 2	104865	E
15	VIERNES	06.05.2011	OESTE 2	108280	E
16	VIERNES	06.05.2011	OESTE 3	97064	A
17	VIERNES	06.05.2011	OESTE 3	32315	A
18	VIERNES	06.05.2011	OESTE 3	97365	A
19	LUNES	09.05.2011	SUR 2	28760	A
20	LUNES	09.05.2011	SUR 2	97370	A
21	LUNES	09.05.2011	SUR 2	97372	A
22	LUNES	09.05.2011	SUR 2	96597	A
23	MIÉRCOLES	11.05.2011	SUR 2	32314	C
24	MIÉRCOLES	11.05.2011	SUR 4	106345	A
25	JUEVES	12.05.2011	SUR 1	32307	A
26	JUEVES	12.05.2011	SUR 2	32314	C
27	JUEVES	12.05.2011	SUR 4	105390	A
28	JUEVES	12.05.2011	SUR 4	105396	A
29	VIERNES	13.05.2011	SUR 2	28760	A
30	VIERNES	13.05.2011	SUR 2	96597	A
31	VIERNES	13.05.2011	OESTE 2	13884	A
32	VIERNES	13.05.2011	OESTE 3	65448	A

Anexo G.6. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Santa Mónica. (Junio 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA					
JUNIO 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
1	JUEVES	02.06.2011	SUR 2	106983	A
2	VIERNES	03.06.2011	SUR 1	4576	A
3	VIERNES	03.06.2011	SUR 4	28446	A
4	LUNES	06.06.2011	SUR 1	61139	E
5	LUNES	06.06.2011	OESTE 2	67460	A
6	LUNES	06.06.2011	OESTE 3	14255	C
7	MIÉRCOLES	08.06.2011	SUR 4	106345	A
8	MIÉRCOLES	08.06.2011	OESTE 2	67460	A
9	JUEVES	09.06.2011	SUR 4	105894	A
10	JUEVES	09.06.2011	OESTE 2	4484	C
11	VIERNES	10.06.2011	OESTE 2	13884	A
12	VIERNES	10.06.2011	OESTE 2	67460	A
13	LUNES	13.06.2011	SUR 4	105894	A
14	LUNES	13.06.2011	OESTE 3	34050	A
15	MARTES	14.06.2011	SUR 2	30053	A
16	MIÉRCOLES	15.06.2011	SUR 4	27753	A
17	JUEVES	16.06.2011	SUR 4	27753	A
18	LUNES	20.06.201	OESTE 1	99309	A
19	LUNES	20.06.201	OESTE 2	13884	A
20	LUNES	20.06.201	OESTE 2	11337	A
21	LUNES	20.06.201	OESTE 2	70349	A
22	MARTES	21.06.2011	SUR 2	6712	C
23	MARTES	21.06.2011	OESTE 2	26582	A
24	MIÉRCOLES	22.06.2011	SUR 2	32319	C
25	MIÉRCOLES	22.06.2011	SUR 3	13563	C
26	MIÉRCOLES	22.06.2011	OESTE 2	4484	C
27	JUEVES	23.06.2011	SUR 2	26487	A
28	JUEVES	23.06.2011	SUR 3	6527	A
29	LUNES	27.06.2011	SUR 1	32321	A
30	LUNES	27.06.2011	SUR 3	3889	A
31	MARTES	28.06.2011	SUR 2	26487	E
32	MARTES	28.06.2011	SUR 2	28194	E

Anexo G.6. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Santa Mónica. (Junio 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA					
JUNIO 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
33	MIÉRCOLES	29.06.2011	SUR 1	30525	A
34	MIÉRCOLES	29.06.2011	SUR 1	30525	A
35	MIÉRCOLES	29.06.2011	SUR 2	32310	A
36	MIÉRCOLES	29.06.2011	SUR 4	104752	A
37	MIÉRCOLES	29.06.2011	OESTE 2	4484	A
38	JUEVES	30.06.2011	SUR 2	32319	C
39	JUEVES	30.06.2011	SUR 2	28760	C
40	JUEVES	30.06.2011	SUR 2	32318	C
41	JUEVES	30.06.2011	SUR 2	32320	C
42	JUEVES	30.06.2011	OESTE 2	4484	C

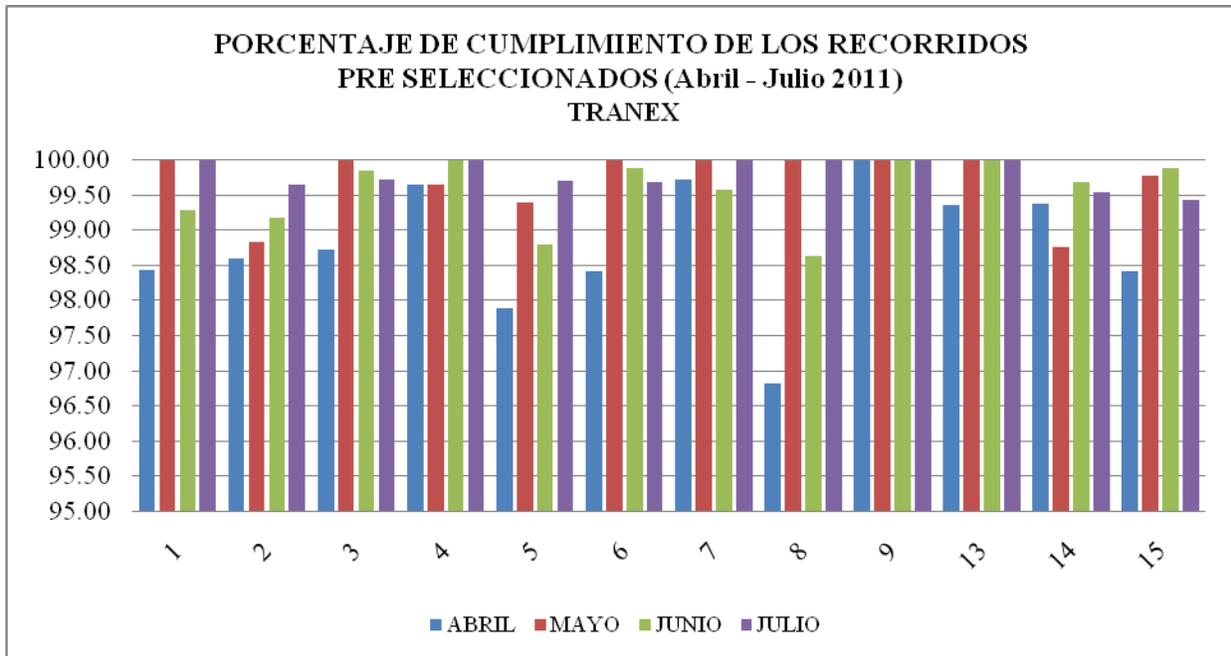


Anexo G.6. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de SERPAPRO Santa Mónica. (Julio 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA					
JULIO 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
1	VIERNES	01.07.2011	OESTE 2	11337	A
2	MIÉRCOLES	06.07.2011	SUR 2	32318	C
3	MIÉRCOLES	06.07.2011	OESTE 2	4484	C
4	JUEVES	07.07.2011	SUR 1	32307	A
5	JUEVES	07.07.2011	SUR 2	32314	C
6	JUEVES	07.07.2011	SUR 2	32319	C
7	JUEVES	07.07.2011	SUR 2	32318	C
8	JUEVES	07.07.2011	SUR 2	32320	C
9	JUEVES	07.07.2011	OESTE 2	100827	A
10	VIERNES	08.07.2011	SUR 2	26487	C
11	VIERNES	08.07.2011	SUR 2	28194	C
12	VIERNES	08.07.2011	SUR 2	32318	C
13	LUNES	11.07.2011	SUR 2	32319	E
14	LUNES	11.07.2011	SUR 2	32314	E
15	LUNES	11.07.2011	SUR 2	32320	E
16	LUNES	11.07.2011	OESTE 2	11337	A
17	MIÉRCOLES	13.07.2011	SUR 1	32321	A
18	MIÉRCOLES	13.07.2011	SUR 1	101634	A
19	MIÉRCOLES	13.07.2011	SUR 2	32214	E
20	MIÉRCOLES	13.07.2011	SUR 2	32319	E
21	MIÉRCOLES	13.07.2011	SUR 2	28760	E
22	MIÉRCOLES	13.07.2011	SUR 2	32314	E
23	MIÉRCOLES	13.07.2011	SUR 2	32320	E
24	MIÉRCOLES	13.07.2011	SUR 4	104752	A
25	MIÉRCOLES	13.07.2011	OESTE 2	4484	C
26	JUEVES	14.07.2011	SUR 2	32214	A
27	VIERNES	15.07.2011	SUR 2	32312	E
28	VIERNES	15.07.2011	SUR 2	32206	E
29	VIERNES	15.07.2011	SUR 2	32310	E
30	VIERNES	15.07.2011	SUR 3	5642	B
31	VIERNES	15.07.2011	SUR 3	13563	C
32	VIERNES	15.07.2011	SUR 4	33264	A

Anexo G.7 .Porcentaje de cumplimiento de los recorridos efectuados por las unidades blindadas de Tranex. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX													
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LOS RECORRIDOS EFECTUADOS POR LAS UNIDADES BLINDADAS													
ABRIL-JULIO 2011													
DÍA	RECORRIDO	CANTIDAD DE EST. AL MES	CANTIDAD DE VISITAS AL MES	ABRIL 2011		MAYO 2011		JUNIO 2011		JULIO 2011		TOTAL VISITAS NO EFECTUADAS	% CUMPLIMIENTO
				VISITAS NO EFECTUADAS	%								
LUNES-VIERNES	1	156	704	11	98.44	0	100.00	5	99.29	0	100.00	16	99.43
	2	208	856	12	98.60	10	98.83	7	99.18	3	99.65	32	99.07
	3	176	704	9	98.72	0	100.00	1	99.86	2	99.72	12	99.57
	4	128	564	2	99.65	2	99.65	0	100.00	0	100.00	4	99.82
	5	112	332	7	97.89	2	99.40	4	98.80	1	99.70	14	98.95
	6	220	944	15	98.41	0	100.00	1	99.89	3	99.68	19	99.50
	7	200	704	2	99.72	0	100.00	3	99.57	0	100.00	5	99.82
	8	132	440	14	96.82	0	100.00	6	98.64	0	100.00	20	98.86
	9	36	45	0	100.00	0	100.00	0	100.00	0	100.00	0	100.00
	13	96	312	2	99.36	0	100.00	0	100.00	0	100.00	2	99.84
	14	180	644	4	99.38	8	98.76	2	99.69	3	99.53	17	99.34
	15	232	884	14	98.42	2	99.77	1	99.89	5	99.43	22	99.38
TOTAL		1,876	7,133	92		24		30		17		163	



Anexo G.8. Gráfico de porcentaje de cumplimiento de los recorridos pre seleccionados de Tranex. Fuente:
Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

**Anexo G.9. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de Tranex.
(Abril 2011).** Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX					
ABRIL 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
1	LUNES	04.04.2011	6	43011	F
2	LUNES	04.04.2011	15	5520	A
3	LUNES	04.04.2011	15	17464	B
4	LUNES	04.04.2011	15	17440	B
5	MARTES	05.04.2011	7	27412	A
6	MARTES	05.04.2011	7	5686	A
7	MARTES	05.04.2011	15	5520	B
8	VIERNES	08.04.2011	15	32394	A
9	MARTES	12.04.2011	2	97429	A
10	MIÉRCOLES	13.04.2011	1	5160	E
11	MIÉRCOLES	13.04.2011	1	928	E
12	MIÉRCOLES	13.04.2011	1	100443	E
13	MIÉRCOLES	13.04.2011	1	17444	E
14	MIÉRCOLES	13.04.2011	1	17463	E
15	MIÉRCOLES	13.04.2011	1	6758	E
16	MIÉRCOLES	13.04.2011	1	16089	E
17	MIÉRCOLES	13.04.2011	1	104847	E
18	MIÉRCOLES	13.04.2011	1	26977	E
19	MIÉRCOLES	13.04.2011	1	99171	E
20	MIÉRCOLES	13.04.2011	1	29037	E
21	MIÉRCOLES	13.04.2011	2	34637	E
22	MIÉRCOLES	13.04.2011	2	27708	E
23	MIÉRCOLES	13.04.2011	2	13996	E
24	MIÉRCOLES	13.04.2011	2	25246	E
25	MIÉRCOLES	13.04.2011	2	27490	E
26	MIÉRCOLES	13.04.2011	2	95465	E
27	MIÉRCOLES	13.04.2011	2	95462	E
28	MIÉRCOLES	13.04.2011	2	96247	E
29	MIÉRCOLES	13.04.2011	3	94065	E
30	MIÉRCOLES	13.04.2011	3	4261	D
31	MIÉRCOLES	13.04.2011	3	94071	C
32	MIÉRCOLES	13.04.2011	3	103443	E
33	MIÉRCOLES	13.04.2011	3	17439	E
34	MIÉRCOLES	13.04.2011	3	103914	E

**Anexo G.9. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de Tranex.
(Abril 2011). (Continuación) Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.**

TRANEX					
ABRIL 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
35	MIÉRCOLES	13.04.2011	3	59707	E
36	MIÉRCOLES	13.04.2011	3	96515	C
37	MIÉRCOLES	13.04.2011	4	7725	E
38	MIÉRCOLES	13.04.2011	4	32502	E
39	MIÉRCOLES	13.04.2011	5	5273	E
40	MIÉRCOLES	13.04.2011	5	18118	E
41	MIÉRCOLES	13.04.2011	5	9013	E
42	MIÉRCOLES	13.04.2011	5	104335	E
43	MIÉRCOLES	13.04.2011	5	104334	E
44	MIÉRCOLES	13.04.2011	6	3879	E
45	MIÉRCOLES	13.04.2011	6	94064	E
46	MIÉRCOLES	13.04.2011	6	88798	E
47	MIÉRCOLES	13.04.2011	6	6302	E
48	MIÉRCOLES	13.04.2011	6	14460	E
49	MIÉRCOLES	13.04.2011	6	104330	E
50	MIÉRCOLES	13.04.2011	6	104329	E
51	MIÉRCOLES	13.04.2011	6	43011	E
52	MIÉRCOLES	13.04.2011	6	27487	E
53	MIÉRCOLES	13.04.2011	6	103913	E
54	MIÉRCOLES	13.04.2011	6	104721	E
55	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	11627	E
56	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	17442	E
57	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	24259	E
58	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	9005	E
59	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	104331	E
60	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	104845	E
61	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	76835	E
62	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	85788	E
63	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	90719	E
64	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	91278	E
65	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	91279	E
66	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	100300	E
67	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	104705	E

**Anexo G.9. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de Tranex.
(Abril 2011). (Continuación) Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.**

TRANEX					
ABRIL 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
68	MIÉRCOLES	13.04.2011	8	104706	E
69	MIÉRCOLES	13.04.2011	13	27514	E
70	MIÉRCOLES	13.04.2011	15	34400	E
71	MIÉRCOLES	13.04.2011	15	17464	E
72	MIÉRCOLES	13.04.2011	15	17466	E
73	MIÉRCOLES	13.04.2011	15	106859	E
74	MIÉRCOLES	13.04.2011	15	88794	E
75	MIÉRCOLES	13.04.2011	15	104849	E
76	MIÉRCOLES	13.04.2011	15	86893	E
77	JUEVES	14.04.2011	5	9013	F
78	JUEVES	14.04.2011	15	26983	F
79	VIERNES	15.04.2011	2	93752	F
80	VIERNES	15.04.2011	3	108425	F
81	VIERNES	15.04.2011	6	104542	A
82	VIERNES	15.04.2011	13	49008	B
83	VIERNES	15.04.2011	14	17363	B
84	MARTES	26.04.2011	2	93752	F
85	MARTES	26.04.2011	14	26221	A
86	MARTES	26.04.2011	14	71446	A
87	JUEVES	28.04.2011	6	14460	F
88	JUEVES	28.04.2011	6	108039	F
89	VIERNES	29.04.2011	2	97429	A
90	VIERNES	29.04.2011	5	95464	A
91	VIERNES	29.04.2011	14	7646	B
92	VIERNES	29.04.2011	15	86893	A

**Anexo G.9. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de Tranex.
(Mayo 2011).** Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX					
MAYO 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
1	LUNES	02.05.2011	2	20122	E
2	LUNES	02.05.2011	2	96247	A
3	MARTES	03.05.2011	14	26221	A
4	MARTES	03.05.2011	15	71409	C
5	MARTES	03.05.2011	15	21760	C
6	JUEVES	05.05.2011	5	95464	A
7	LUNES	16.05.2011	2	20122	E
8	LUNES	16.05.2011	2	4579	D
9	LUNES	16.05.2011	2	27490	B
10	LUNES	16.05.2011	2	104336	A
11	MARTES	17.05.2011	14	93558	C
12	MARTES	17.05.2011	14	93557	C
13	MARTES	17.05.2011	14	71446	C
14	MARTES	17.05.2011	14	103915	C
15	MIÉRCOLES	18.05.2011	2	4579	D
16	MIÉRCOLES	18.05.2011	2	30040	E
17	JUEVES	19.05.2011	14	71446	A
18	JUEVES	19.05.2011	14	26221	A
19	MIÉRCOLES	25.05.2011	5	21188	C
20	MIÉRCOLES	25.05.2011	14	26221	A
21	JUEVES	26.05.2011	2	34637	B
22	JUEVES	26.05.2011	4	99047	C
23	VIERNES	27.05.2011	2	34637	B
24	LUNES	30.05.2011	4	99047	A

**Anexo G.9. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de Tranex.
(Junio 2011).** Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX					
JUNIO 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
1	VIERNES	03.06.2011	15	17466	A
2	LUNES	06.06.2011	1	20344	C
3	LUNES	06.06.2011	6	105623	B
4	MARTES	07.06.2011	8	17442	C
5	MARTES	07.06.2011	8	104331	C
6	MARTES	07.06.2011	8	100300	C
7	MIÉRCOLES	08.06.2011	2	27708	E
8	MIÉRCOLES	08.06.2011	2	95465	A
9	MIÉRCOLES	08.06.2011	2	96247	A
10	MIÉRCOLES	08.06.2011	5	95464	A
11	VIERNES	10.06.2011	8	17442	C
12	LUNES	13.06.2011	1	5150	A
13	LUNES	13.06.2011	2	20122	E
14	LUNES	13.06.2011	2	104336	A
15	LUNES	13.06.2011	14	26221	A
16	MIÉRCOLES	15.06.2011	1	5150	A
17	MIÉRCOLES	15.06.2011	1	4163	B
18	JUEVES	16.06.2011	2	93752	E
19	JUEVES	16.06.2011	14	71446	C
20	VIERNES	17.06.2011	8	11627	D
21	VIERNES	17.06.2011	8	9005	D
22	MIÉRCOLES	22.06.2011	3	96515	A
23	MIÉRCOLES	22.06.2011	5	95464	A
24	LUNES	27.06.2011	7	27412	A
25	LUNES	27.06.2011	7	99308	D
26	MARTES	28.06.2011	2	93752	A
27	MIÉRCOLES	29.06.2011	1	29037	A
28	MIÉRCOLES	29.06.2011	7	24921	A
29	JUEVES	30.06.2011	5	18118	C
30	JUEVES	30.06.2011	5	104334	C

**Anexo G.9. Visitas no efectuadas por las unidades blindadas a los establecimientos de los clientes de Tranex.
(Julio 2011).** Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX					
JULIO 2011					
#	DÍA	FECHA	RECORRIDO	CÓDIGO DE ESTABLECIMIENTO	MOTIVO
1	MIÉRCOLES	06.07.2011	2	4579	A
2	MIÉRCOLES	06.07.2011	2	104336	A
3	MIÉRCOLES	06.07.2011	14	71446	A
4	MIÉRCOLES	13.07.2011	15	106859	C
5	MIÉRCOLES	06.07.2011	15	105767	B
6	MIÉRCOLES	06.07.2011	15	105768	B
7	LUNES	18.07.2011	14	94648	C
8	LUNES	18.07.2011	15	106859	D
9	LUNES	18.07.2011	15	86893	D
10	MIÉRCOLES	20.07.2011	2	93752	E
11	JUEVES	21.07.2011	3	16556	A
12	LUNES	25.07.2011	6	94064	D
13	LUNES	25.07.2011	6	94073	E
14	LUNES	25.07.2011	6	27797	D
15	MIÉRCOLES	27.07.2011	5	21188	C
16	MIÉRCOLES	27.07.2011	3	4261	A
17	JUEVES	28.07.2011	14	71446	C



ANEXO H

TOTAL HORAS DE SOBRETIEMPO Y OCIOSAS GENERADAS

Anexo H.1. Horario de Entrada y Salida de las Unidades Blindadas a la Sede. (Abril 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES															
RECORRIDO (HORAS DE ENTRADA/SALIDA DE LAS UNIDADES BLINDADAS)															
ABRIL 2011															
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)															
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES												
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35	
VIERNES	01.04.2011	AM	8:47:00	8:42:00	9:25:00	8:47:00	8:30:00	8:37:00	8:35:00	8:55:00	8:48:00	8:14:00	9:25:00	8:58:00	
			11:40:00	12:46:00	12:37:00	11:40:00	13:10:00	13:02:00	12:00:00	12:04:00	13:11:00	11:45:00	13:55:00	12:50:00	
		PM	14:05:00	14:07:00	14:40:00	14:04:00	14:18:00		14:07:00	14:00:00	14:00:00	14:00:00			
			16:50:00	16:05:00	16:52:00	16:49:00	16:07:00		16:16:00	16:46:00	16:28:00	15:33:00			
SÁBADO	02.04.2011	AM													
		PM													
DOMINGO	03.04.2011	AM													
		PM													
LUNES	04.04.2011	AM	8:11:00	8:57:00	9:07:00	8:29:00	8:11:00	8:39:00	8:50:00	8:34:00	8:34:00	8:21:00	8:26:00	8:58:00	
			12:53:00	13:48:00	12:49:00	12:08:00	12:53:00	12:59:00	12:55:00	13:19:00	12:08:00	13:10:00	12:47:00	11:31:00	
		PM	14:12:00	14:09:00	14:19:00	14:06:00	14:38:00		14:20:00	14:32:00	14:08:00	14:22:00			
			17:53:00	15:40:00	17:06:00	16:10:00	16:32:00		17:36:00	16:37:00	16:42:00	16:11:00			
MARTES	05.04.2011	AM	8:02:00	8:00:00	8:26:00	7:50:00	8:08:00	8:10:00	8:50:00	8:58:00	8:41:00	7:57:00	8:36:00	8:42:00	
			10:52:00	12:56:00	12:00:00	11:38:00	11:58:00	11:28:00	12:45:00	12:55:00	12:48:00	11:52:00	11:44:00	11:50:00	
		PM	14:06:00	14:22:00	14:19:00	14:05:00	14:20:00		14:21:00	14:18:00	14:23:00	13:54:00			
			17:50:00	16:15:00	16:21:00	15:55:00	15:42:00		16:08:00	16:33:00	16:43:00	16:36:00			
MIÉRCOLES	06.04.2011	AM	8:15:00	7:55:00	8:37:00	8:20:00	8:40:00	8:04:00	8:30:00	8:15:00	8:15:00	7:45:00	7:45:00	8:41:00	
			12:20:00	12:34:00	12:01:00	12:00:00	12:40:00	11:50:00	12:35:00	13:06:00	11:20:00	11:43:00	11:24:00	12:02:00	
		PM	13:56:00	14:06:00	14:08:00	14:02:00	14:05:00		14:05:00	14:08:00	13:15:00	14:05:00			
			16:07:00	16:15:00	16:49:00	15:46:00	16:06:00		16:23:00	16:40:00	16:42:00	15:17:00			

Anexo H.1. Horario de Entrada y Salida de las Unidades Blindadas a la Sede. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS DE ENTRADA/SALIDA DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
JUEVES	07.04.2011	AM	8:25:00	8:07:00	8:33:00	8:54:00	8:40:00	8:10:00	8:56:00	8:57:00	8:50:00	7:50:00	8:58:00	9:10:00
			11:13:00	11:50:00	11:40:00	12:53:00	12:35:00	12:10:00	13:00:00	13:30:00	11:50:00	11:17:00	13:55:00	12:00:00
		PM	14:04:00	14:02:00	14:02:00	14:06:00	14:04:00		14:16:00	15:12:00	14:23:00	13:40:00		
			15:55:00	15:59:00	16:42:00	16:03:00	15:17:00		16:23:00	16:59:00	17:48:00	15:39:00		
VIERNES	08.04.2011	AM	7:55:00	7:20:00	8:18:00	7:40:00	8:28:00	7:50:00	8:16:00	8:01:00	8:28:00	7:58:00	8:29:00	7:35:00
			11:42:00	11:11:00	12:20:00	11:50:00	12:50:00	12:52:00	11:47:00	12:14:00	12:00:00	11:50:00	12:22:00	12:12:00
		PM	14:00:00	14:01:00	14:00:00	14:02:00	14:00:00		14:16:00	14:05:00	14:00:00	13:35:00		
			16:02:00	16:10:00	16:08:00	15:40:00	16:00:00		16:13:00	16:09:00	16:18:00	15:48:00		
SÁBADO	09.04.2011	AM												
		PM												
DOMINGO	10.04.2011	AM												
		PM												
LUNES	11.04.2011	AM	8:31:00	8:22:00	8:50:00	8:20:00	8:16:00	8:32:00	8:44:00	8:15:00	9:05:00	8:52:00	8:21:00	8:35:00
			12:00:00	13:36:00	12:36:00	12:15:00	12:52:00	12:07:00	12:25:00	13:12:00	12:56:00	13:05:00	12:56:00	11:44:00
		PM	14:15:00	14:20:00	14:09:00	14:15:00	14:15:00		14:33:00	14:02:00	14:22:00	14:20:00		
			16:59:00	16:05:00	16:06:00	15:26:00	15:26:00		15:58:00	15:08:00	17:17:00	17:06:00		
MARTES	12.04.2011	AM	7:46:00	8:03:00	8:01:00	8:08:00	8:08:00	8:00:00	8:20:00	7:32:00	8:16:00	8:23:00	8:07:00	8:22:00
			10:45:00	12:40:00	11:32:00	12:50:00	11:53:00	13:16:00	12:51:00	12:18:00	11:50:00	12:40:00	12:06:00	12:14:00
		PM	14:35:00	14:20:00	13:39:00	14:00:00	14:18:00		14:17:00	13:57:00	14:15:00	14:15:00		
			16:07:00	16:02:00	16:03:00	16:15:00	15:45:00		16:49:00	16:19:00	16:56:00	16:12:00		

Anexo H.1. Horario de Entrada y Salida de las Unidades Blindadas a la Sede. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS DE ENTRADA/SALIDA DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
MIÉRCOLES	13.04.2011	AM	8:37:00	8:06:00	8:11:00	8:20:00	8:15:00	8:43:00	8:36:00	8:33:00	8:33:00	8:33:00	8:58:00	8:48:00
			11:57:00	11:59:00	12:26:00	12:10:00	11:34:00	12:52:00	12:10:00	13:26:00	12:20:00	12:13:00	12:41:00	12:21:00
		PM	14:11:00	14:22:00	14:01:00	14:12:00	14:15:00		14:00:00	14:17:00	13:57:00	13:59:00		
			16:58:00	17:12:00	17:08:00	16:02:00	17:16:00		16:28:00	16:57:00	18:10:00	16:37:00		
JUEVES	14.04.2011	AM	9:00:00	8:05:00	9:20:00	9:10:00	8:20:00	8:45:00	9:11:00	8:15:00	8:47:00	8:41:00	9:11:00	9:50:00
			11:50:00	12:50:00	13:50:00	11:28:00	12:17:00	13:50:00	12:30:00	13:27:00	13:52:00	12:58:00	11:18:00	14:27:00
		PM	14:18:00	14:33:00	14:49:00	13:36:00	14:58:00		14:18:00	14:36:00	14:18:00	14:03:00		
			16:37:00	17:34:00	17:28:00	15:35:00	17:57:00		16:27:00	17:12:00	16:39:00	17:06:00		
VIERNES	15.04.2011	AM	8:35:00	8:59:00	9:13:00	9:08:00	8:45:00	8:47:00	9:09:00	9:27:00	9:16:00	8:10:00	8:10:00	8:57:00
			12:35:00	12:31:00	13:14:00	12:59:00	12:54:00	13:05:00	13:14:00	14:58:00	13:22:00	13:19:00	13:42:00	12:41:00
		PM	14:18:00	14:04:00	14:23:00	14:22:00	14:16:00		14:18:00	15:57:00	15:10:00	14:33:00		
			16:10:00	16:18:00	16:37:00	17:17:00	16:06:00		16:48:00	20:00:00	18:27:00	16:45:00		
SÁBADO	16.04.2011	AM												
		PM												
DOMINGO	17.04.2011	AM												
		PM												

Anexo H.1. Horario de Entrada y Salida de las Unidades Blindadas a la Sede. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES														
RECORRIDO (HORAS DE ENTRADA/SALIDA DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
LUNES	18.04.2011	AM	8:18:00	8:33:00	7:58:00	8:39:00	8:48:00	8:36:00	8:37:00	8:38:00	7:57:00	8:40:00	8:06:00	9:03:00
			12:23:00	12:50:00	12:20:00	12:27:00	11:48:00	13:40:00	12:56:00	12:59:00	13:10:00	12:32:00	12:40:00	12:08:00
		PM	14:42:00	14:13:00	13:55:00	14:33:00	14:07:00		14:00:00	14:15:00	14:20:00	14:22:00		
			15:54:00	18:37:00	16:19:00	16:05:00	15:36:00		16:04:00	16:14:00	16:50:00	16:14:00		
MARTES	19.04.2011	AM												
		PM												
MIÉRCOLES	20.04.2011	AM	8:30:00	8:38:00	8:19:00	9:04:00	8:13:00	8:17:00	8:13:00	8:40:00	8:30:00	7:36:00	8:25:00	9:17:00
			12:45:00	11:32:00	12:07:00	12:52:00	12:55:00	13:34:00	12:42:00	12:12:00	12:09:00	12:00:00	12:40:00	11:41:00
		PM	13:29:00	13:57:00	14:15:00	14:46:00	14:19:00		13:55:00	14:24:00	13:54:00	14:00:00		
			16:20:00	16:12:00	15:51:00	17:34:00	15:16:00		16:30:00	16:56:00	16:10:00	15:34:00		
JUEVES	21.04.2011	AM												
		PM												
VIERNES	22.04.2011	AM												
		PM												
SÁBADO	23.04.2011	AM												
		PM												

Anexo H.1. Horario de Entrada y Salida de las Unidades Blindadas a la Sede. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS DE ENTRADA/SALIDA DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
DOMINGO	24.04.2011	AM												
		PM												
LUNES	25.04.2011	AM	8:25:00	9:00:00	9:30:00	9:20:00	8:30:00	8:00:00	10:00:00	9:18:00	9:28:00	9:20:00	7:30:00	10:11:00
			12:20:00	13:39:00	13:45:00	13:45:00	12:10:00	12:20:00	13:58:00	13:30:00	13:40:00	12:20:00	12:10:00	13:00:00
		PM	14:15:00	14:17:00	14:42:00	14:10:00	13:55:00		14:25:00	14:45:00	14:34:00	13:50:00		
			17:00:00	15:18:00	18:18:00	16:00:00	15:56:00		16:22:00	16:57:00	16:13:00	16:06:00		
MARTES	26.04.2011	AM	8:22:00	8:32:00	8:28:00	8:55:00	8:30:00	9:02:00	8:50:00	8:33:00	8:40:00	7:59:00	8:18:00	9:17:00
			11:10:00	13:38:00	12:14:00	13:15:00	11:46:00	13:13:00	12:35:00	13:10:00	12:11:00	10:45:00	12:51:00	11:23:00
		PM	14:18:00	14:34:00	14:00:00	14:13:00	14:02:00		14:04:00	14:33:00	14:18:00	13:48:00		
			16:46:00	17:30:00	17:34:00	16:15:00	15:55:00		15:54:00	17:27:00	17:00:00	16:00:00		
MIÉRCOLES	27.04.2011	AM	8:34:00	7:42:00	8:46:00	9:06:00	8:05:00	8:52:00	8:37:00	8:20:00	8:35:00	8:04:00	8:12:00	8:55:00
			12:05:00	12:06:00	13:24:00	13:20:00	11:45:00	13:09:00	12:10:00	13:03:00	12:02:00	11:00:00	13:11:00	12:18:00
		PM	14:26:00	13:53:00	14:30:00	14:25:00	14:09:00		14:20:00	14:19:00	14:13:00	14:14:00		
			17:00:00	16:00:00	17:05:00	16:06:00	18:05:00		16:15:00	16:06:00	16:25:00	16:55:00		
JUEVES	28.04.2011	AM	8:29:00	8:34:00	8:27:00	8:51:00	8:19:00	8:27:00	8:54:00	8:13:00	8:32:00	8:18:00	8:54:00	9:41:00
			11:10:00	13:04:00	12:08:00	12:26:00	11:00:00	13:00:00	12:50:00	13:10:00	12:07:00	11:34:00	12:50:00	12:40:00
		PM	14:06:00	14:22:00	14:04:00	14:15:00	14:15:00		14:15:00	14:23:00	14:17:00	14:10:00		
			16:01:00	17:12:00	16:19:00	15:47:00	16:41:00		16:32:00	16:38:00	16:35:00	16:36:00		

Anexo H.1. Horario de Entrada y Salida de las Unidades Blindadas a la Sede. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS DE ENTRADA/SALIDA DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
VIERNES	29.04.2011	AM	8:45:00	8:45:00	8:45:00	8:30:00	8:30:00	8:53:00	8:30:00	8:59:00	8:40:00	8:13:00	8:25:00	8:08:00
			12:19:00	13:38:00	12:49:00	11:52:00	12:18:00	11:55:00	13:19:00	13:45:00	13:04:00	12:23:00	13:26:00	12:40:00
		PM	14:28:00	14:26:00	14:28:00	14:15:00	14:17:00		14:27:00	14:46:00	14:13:00	14:20:00		
			17:50:00	15:39:00	17:39:00	16:29:00	15:40:00		16:40:00	17:26:00	16:50:00	16:28:00		
SÁBADO	30.04.2011	AM												
		PM												

Nota: Se mostrará un único ejemplo detallado para la obtención de las horas de sobretiempo y ociosas.

Anexo H.2. Duración de los Recorridos. SERPAPRO Los Ruices (Abril 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS TRABAJADAS DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL-JULIO 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
VIERNES	01.04.2011	AM	2:53:00	4:04:00	3:12:00	2:53:00	4:40:00	4:25:00	3:25:00	3:09:00	4:23:00	3:31:00	4:30:00	3:52:00
		PM	2:45:00	1:58:00	2:12:00	2:45:00	1:49:00		2:09:00	2:46:00	2:28:00	1:33:00		
SÁBADO	02.04.2011	AM												
		PM												
DOMINGO	03.04.2011	AM												
		PM												
LUNES	04.04.2011	AM	4:42:00	4:51:00	3:42:00	3:39:00	4:42:00	4:20:00	4:05:00	4:45:00	3:34:00	4:49:00	4:21:00	2:33:00
		PM	3:41:00	1:31:00	2:47:00	2:04:00	1:54:00		3:16:00	2:05:00	2:34:00	1:49:00		
MARTES	05.04.2011	AM	2:50:00	4:56:00	3:34:00	3:48:00	3:50:00	3:18:00	3:55:00	3:57:00	4:07:00	3:55:00	3:08:00	3:08:00
		PM	3:44:00	1:53:00	2:02:00	1:50:00	1:22:00		1:47:00	2:15:00	2:20:00	2:42:00		
MIÉRCOLES	06.04.2011	AM	4:05:00	4:39:00	3:24:00	3:40:00	4:00:00	3:46:00	4:05:00	4:51:00	3:05:00	3:58:00	3:39:00	3:21:00
		PM	2:11:00	2:09:00	2:41:00	1:44:00	2:01:00		2:18:00	2:32:00	3:27:00	1:12:00		

Anexo H.2. Duración de los Recorridos. SERPAPRO Los Ruices. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS TRABAJADAS DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL-JULIO 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
JUEVES	07.04.2011	AM	2:48:00	3:43:00	3:07:00	3:59:00	3:55:00	4:00:00	4:04:00	4:33:00	3:00:00	3:27:00	4:57:00	2:50:00
		PM	1:51:00	1:57:00	2:40:00	1:57:00	1:13:00		2:07:00	1:47:00	3:25:00	1:59:00		
VIERNES	08.04.2011	AM	3:47:00	3:51:00	4:02:00	4:10:00	4:22:00	5:02:00	3:31:00	4:13:00	3:32:00	3:52:00	3:53:00	4:37:00
		PM	2:02:00	2:09:00	2:08:00	1:38:00	2:00:00		1:57:00	2:04:00	2:18:00	2:13:00		
SÁBADO	09.04.2011	AM												
		PM												
DOMINGO	10.04.2011	AM												
		PM												
LUNES	11.04.2011	AM	3:29:00	5:14:00	3:46:00	3:55:00	4:36:00	3:35:00	3:41:00	4:57:00	3:51:00	4:13:00	4:35:00	3:09:00
		PM	2:44:00	1:45:00	1:57:00	1:11:00	1:11:00		1:25:00	1:06:00	2:55:00	2:46:00		
MARTES	12.04.2011	AM	2:59:00	4:37:00	3:31:00	4:42:00	3:45:00	5:16:00	4:31:00	4:46:00	3:34:00	4:17:00	3:59:00	3:52:00
		PM	1:32:00	1:42:00	2:24:00	2:15:00	1:27:00		2:32:00	2:22:00	2:41:00	1:57:00		

Anexo H.2. Duración de los Recorridos. SERPAPRO Los Ruices. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS TRABAJADAS DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL-JULIO 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
MIÉRCOLES	13.04.2011	AM	3:20:00	3:53:00	4:15:00	3:50:00	3:19:00	4:09:00	3:34:00	4:53:00	3:47:00	3:40:00	3:43:00	3:33:00
		PM	2:47:00	2:50:00	3:07:00	1:50:00	3:01:00		2:28:00	2:40:00	4:13:00	2:38:00		
JUEVES	14.04.2011	AM	2:50:00	4:45:00	4:30:00	2:18:00	3:57:00	5:05:00	3:19:00	5:12:00	5:05:00	4:17:00	2:07:00	4:37:00
		PM	2:19:00	3:01:00	2:39:00	1:59:00	2:59:00		2:09:00	2:36:00	2:21:00	3:03:00		
VIERNES	15.04.2011	AM	4:00:00	3:32:00	4:01:00	3:51:00	4:09:00	4:18:00	4:05:00	5:31:00	4:06:00	5:09:00	5:32:00	3:44:00
		PM	1:52:00	2:14:00	2:14:00	2:55:00	1:50:00		2:30:00	4:03:00	3:17:00	2:12:00		
SÁBADO	16.04.2011	AM												
		PM												
DOMINGO	17.04.2011	AM												
		PM												
LUNES	18.04.2011	AM	4:05:00	4:17:00	4:22:00	3:48:00	3:00:00	5:04:00	4:19:00	4:21:00	5:13:00	3:52:00	4:34:00	3:05:00
		PM	1:12:00	4:24:00	2:24:00	1:32:00	1:29:00		2:04:00	1:59:00	2:30:00	1:52:00		

Anexo H.2. Duración de los Recorridos. SERPAPRO Los Ruices. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS TRABAJADAS DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL-JULIO 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
MARTES	19.04.2011	AM												
		PM												
MIÉRCOLES	20.04.2011	AM	4:15:00	2:54:00	3:48:00	3:48:00	4:42:00	5:17:00	4:29:00	3:32:00	3:39:00	4:24:00	4:15:00	2:24:00
		PM	2:51:00	2:15:00	1:36:00	2:48:00	0:57:00		2:35:00	2:32:00	2:16:00	1:34:00		
JUEVES	21.04.2011	AM												
		PM												
VIERNES	22.04.2011	AM												
		PM												
SÁBADO	23.04.2011	AM												
		PM												
DOMINGO	24.04.2011	AM												
		PM												

Anexo H.2. Duración de los Recorridos. SERPAPRO Los Ruices. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS TRABAJADAS DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL-JULIO 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
LUNES	25.04.2011	AM	3:55:00	4:39:00	4:15:00	4:25:00	3:40:00	4:20:00	3:58:00	4:12:00	4:12:00	3:00:00	4:40:00	2:49:00
		PM	2:45:00	1:01:00	3:36:00	1:50:00	2:01:00		1:57:00	2:12:00	1:39:00	2:16:00		
MARTES	26.04.2011	AM	2:48:00	5:06:00	3:46:00	4:20:00	3:16:00	4:11:00	3:45:00	4:37:00	3:31:00	2:46:00	4:33:00	2:06:00
		PM	2:28:00	2:56:00	3:34:00	2:02:00	1:53:00		1:50:00	2:54:00	2:42:00	2:12:00		
MIÉRCOLES	27.04.2011	AM	3:31:00	4:24:00	4:38:00	4:14:00	3:40:00	4:17:00	3:33:00	4:43:00	3:27:00	2:56:00	4:59:00	3:23:00
		PM	2:34:00	2:07:00	2:35:00	1:41:00	3:56:00		1:55:00	1:47:00	2:12:00	2:41:00		
JUEVES	28.04.2011	AM	2:41:00	4:30:00	3:41:00	3:35:00	2:41:00	4:33:00	3:56:00	4:57:00	3:35:00	3:16:00	3:56:00	2:59:00
		PM	1:55:00	2:50:00	2:15:00	1:32:00	2:26:00		2:17:00	2:15:00	2:18:00	2:26:00		
VIERNES	29.04.2011	AM	3:34:00	4:53:00	4:04:00	3:22:00	3:48:00	3:02:00	4:49:00	4:46:00	4:24:00	4:10:00	5:01:00	4:32:00
		PM	3:22:00	1:13:00	3:11:00	2:14:00	1:23:00		2:13:00	2:40:00	2:37:00	2:08:00		
SÁBADO	30.04.2011	AM												
		PM												

Anexo H.2. Duración de los Recorridos. SERPAPRO Los Ruices. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS TRABAJADAS DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL-JULIO 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
HORAS A OCIOSAS	AM		45:25:00	17:53:00	35:31:00	46:26:00	42:51:00	22:58:00	36:37:00	10:38:00	38:35:00	38:13:00	20:29:00	46:48:00
	PM		44:35:00	35:31:00	46:02:00	35:47:00	34:52:00		39:29:00	38:32:00	48:13:00	39:13:00		
TOTAL TIEMPO OCIOSO			90:00:00	53:24:00	81:33:00	82:13:00	77:43:00	22:58:00	76:06:00	49:10:00	86:48:00	77:26:00	20:29:00	46:48:00
HORAS SOBRETIEPO	AM		17:07:00	60:55:00	34:07:00	21:51:00	27:11:00	55:00:00	34:27:00	71:17:00	31:30:00	31:19:00	55:53:00	13:46:00
	PM		0:00:00	4:24:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00		0:00:00	4:03:00	0:00:00	0:00:00		
TOTAL S.T.			17:07:00	65:19:00	34:07:00	21:51:00	27:11:00	55:00:00	34:27:00	75:20:00	31:30:00	31:19:00	55:53:00	13:46:00
HORAS TRABAJADAS	AM		62:32:00	78:48:00	69:38:00	68:17:00	70:02:00	77:58:00	71:04:00	81:55:00	70:05:00	69:32:00	76:22:00	60:34:00
	PM		44:35:00	39:55:00	46:02:00	35:47:00	34:52:00		39:29:00	42:35:00	48:13:00	39:13:00		
TOTAL HORAS TRABAJADAS			107:07:00	118:43:00	115:40:00	104:04:00	104:54:00	77:58:00	110:33:00	124:30:00	118:18:00	108:45:00	76:22:00	60:34:00

Anexo H.3. Horas Ociosas y de Sobretiempo Generadas. SERPAPRO Los Ruices. (Abril 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS OCIOSAS Y DE SOBRETIEMPO DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
DURACIÓN			4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00
VIERNES	01.04.2011	AM	1:07:00	0:04:00	0:48:00	1:07:00	0:40:00	0:25:00	0:35:00	0:51:00	0:23:00	0:29:00	0:30:00	0:08:00
		PM	1:15:00	2:02:00	1:48:00	1:15:00	2:11:00		1:51:00	1:14:00	1:32:00	2:27:00		
SÁBADO	02.04.2011	AM												
		PM												
DOMINGO	03.04.2011	AM												
		PM												
LUNES	04.04.2011	AM	0:42:00	0:51:00	0:18:00	0:21:00	0:42:00	0:20:00	0:05:00	0:45:00	0:26:00	0:49:00	0:21:00	1:27:00
		PM	0:19:00	2:29:00	1:13:00	1:56:00	2:06:00		0:44:00	1:55:00	1:26:00	2:11:00		
MARTES	05.04.2011	AM	1:10:00	0:56:00	0:26:00	0:12:00	0:10:00	0:42:00	0:05:00	0:03:00	0:07:00	0:05:00	0:52:00	0:52:00
		PM	0:16:00	2:07:00	1:58:00	2:10:00	2:38:00		2:13:00	1:45:00	1:40:00	1:18:00		
MIÉRCOLES	06.04.2011	AM	0:05:00	0:39:00	0:36:00	0:20:00	0:00:00	0:14:00	0:05:00	0:51:00	0:55:00	0:02:00	0:21:00	0:39:00
		PM	1:49:00	1:51:00	1:19:00	2:16:00	1:59:00		1:42:00	1:28:00	0:33:00	2:48:00		

Anexo H.3. Horas Ociosas y de Sobretiempo Generadas. SERPAPRO Los Ruices. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS OCIOSAS Y DE SOBRETIEMPO DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
DURACIÓN			4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00
JUEVES	07.04.2011	AM	1:12:00	0:17:00	0:53:00	0:01:00	0:05:00	0:00:00	0:04:00	0:33:00	1:00:00	0:33:00	0:57:00	1:10:00
		PM	2:09:00	2:03:00	1:20:00	2:03:00	2:47:00		1:53:00	2:13:00	0:35:00	2:01:00		
VIERNES	08.04.2011	AM	0:13:00	0:09:00	0:02:00	0:10:00	0:22:00	1:02:00	0:29:00	0:13:00	0:28:00	0:08:00	0:07:00	0:37:00
		PM	1:58:00	1:51:00	1:52:00	2:22:00	2:00:00		2:03:00	1:56:00	1:42:00	1:47:00		
SÁBADO	09.04.2011	AM												
		PM												
DOMINGO	10.04.2011	AM												
		PM												
LUNES	11.04.2011	AM	0:31:00	1:14:00	0:14:00	0:05:00	0:36:00	0:25:00	0:19:00	0:57:00	0:09:00	0:13:00	0:35:00	0:51:00
		PM	1:16:00	2:15:00	2:03:00	2:49:00	2:49:00		2:35:00	2:54:00	1:05:00	1:14:00		

Anexo H.3. Horas Ociosas y de Sobretiempo Generadas. SERPAPRO Los Ruices. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS OCIOSAS Y DE SOBRETIEMPO DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
DURACIÓN			4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00
MARTES	12.04.2011	AM	1:01:00	0:37:00	0:29:00	0:42:00	0:15:00	1:16:00	0:31:00	0:46:00	0:26:00	0:17:00	0:01:00	0:08:00
		PM	2:28:00	2:18:00	1:36:00	1:45:00	2:33:00		1:28:00	1:38:00	1:19:00	2:03:00		
MIÉRCOLES	13.04.2011	AM	0:40:00	0:07:00	0:15:00	0:10:00	0:41:00	0:09:00	0:26:00	0:53:00	0:13:00	0:20:00	0:17:00	0:27:00
		PM	1:13:00	1:10:00	0:53:00	2:10:00	0:59:00		1:32:00	1:20:00	0:13:00	1:22:00		
JUEVES	14.04.2011	AM	1:10:00	0:45:00	0:30:00	1:42:00	0:03:00	1:05:00	0:41:00	1:12:00	1:05:00	0:17:00	1:53:00	0:37:00
		PM	1:41:00	0:59:00	1:21:00	2:01:00	1:01:00		1:51:00	1:24:00	1:39:00	0:57:00		
VIERNES	15.04.2011	AM	0:00:00	0:28:00	0:01:00	0:09:00	0:09:00	0:18:00	0:05:00	1:31:00	0:06:00	1:09:00	1:32:00	0:16:00
		PM	2:08:00	1:46:00	1:46:00	1:05:00	2:10:00		1:30:00	0:03:00	0:43:00	1:48:00		
SÁBADO	16.04.2011	AM												
		PM												

Anexo H.3. Horas Ociosas y de Sobretiempo Generadas. SERPAPRO Los Ruices. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS OCIOSAS Y DE SOBRETIEMPO DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
DURACIÓN			4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00
DOMINGO	17.04.2011	AM												
		PM												
LUNES	18.04.2011	AM	0:05:00	0:17:00	0:22:00	0:12:00	1:00:00	1:04:00	0:19:00	0:21:00	1:13:00	0:08:00	0:34:00	0:55:00
		PM	2:48:00	0:24:00	1:36:00	2:28:00	2:31:00		1:56:00	2:01:00	1:30:00	2:08:00		
MARTES	19.04.2011	AM												
		PM												
MIÉRCOLES	20.04.2011	AM	0:15:00	1:06:00	0:12:00	0:12:00	0:42:00	1:17:00	0:29:00	0:28:00	0:21:00	0:24:00	0:15:00	1:36:00
		PM	1:09:00	1:45:00	2:24:00	1:12:00	3:03:00		1:25:00	1:28:00	1:44:00	2:26:00		

Anexo H.3. Horas Ociosas y de Sobretiempo Generadas. SERPAPRO Los Ruices. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS OCIOSAS Y DE SOBRETIEMPO DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
DURACIÓN			4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00
JUEVES	21.04.2011	AM												
		PM												
VIERNES	22.04.2011	AM												
		PM												
SÁBADO	23.04.2011	AM												
		PM												
DOMINGO	24.04.2011	AM												
		PM												
LUNES	25.04.2011	AM	0:05:00	0:39:00	0:15:00	0:25:00	0:20:00	0:20:00	0:02:00	0:12:00	0:12:00	1:00:00	0:40:00	1:11:00
		PM	1:15:00	2:59:00	0:24:00	2:10:00	1:59:00		2:03:00	1:48:00	2:21:00	1:44:00		

Anexo H.3. Horas Ociosas y de Sobretiempo Generadas. SERPAPRO Los Ruices. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS OCIOSAS Y DE SOBRETIEMPO DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
DURACIÓN			4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00
MARTES	26.04.2011	AM	1:12:00	1:06:00	0:14:00	0:20:00	0:44:00	0:11:00	0:15:00	0:37:00	0:29:00	1:14:00	0:33:00	1:54:00
		PM	1:32:00	1:04:00	0:26:00	1:58:00	2:07:00		2:10:00	1:06:00	1:18:00	1:48:00		
MIÉRCOLES	27.04.2011	AM	0:29:00	0:24:00	0:38:00	0:14:00	0:20:00	0:17:00	0:27:00	0:43:00	0:33:00	1:04:00	0:59:00	0:37:00
		PM	1:26:00	1:53:00	1:25:00	2:19:00	0:04:00		2:05:00	2:13:00	1:48:00	1:19:00		
JUEVES	28.04.2011	AM	1:19:00	0:30:00	0:19:00	0:25:00	1:19:00	0:33:00	0:04:00	0:57:00	0:25:00	0:44:00	0:04:00	1:01:00
		PM	2:05:00	1:10:00	1:45:00	2:28:00	1:34:00		1:43:00	1:45:00	1:42:00	1:34:00		
VIERNES	29.04.2011	AM	0:26:00	0:53:00	0:04:00	0:38:00	0:12:00	0:58:00	0:49:00	0:46:00	0:24:00	0:10:00	1:01:00	0:32:00
		PM	0:38:00	2:47:00	0:49:00	1:46:00	2:37:00		1:47:00	1:20:00	1:23:00	1:52:00		
SÁBADO	30.04.2011	AM												
		PM												

Anexo H.3. Horas Ociosas y de Sobretiempo Generadas. SERPAPRO Los Ruices. (Abril 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES														
RECORRIDO (HORAS OCIOSAS Y DE SOBRETIEMPO DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
DÍA	FECHA	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
DURACIÓN			4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00
HORAS OCIOSAS	AM		10:35:00	2:07:00	4:29:00	5:34:00	5:09:00	3:36:00	3:23:00	1:22:00	5:25:00	5:47:00	3:31:00	13:12:00
	PM		27:25:00	32:29:00	25:58:00	36:13:00	37:08:00		32:31:00	29:28:00	24:13:00	32:47:00		
TOTAL HORAS OCIOSAS			38:00:00	34:36:00	30:27:00	41:47:00	42:17:00	3:36:00	35:54:00	30:50:00	29:38:00	38:34:00	3:31:00	13:12:00
HORAS SOBRETIEMPO	AM		1:07:00	8:55:00	2:07:00	1:51:00	3:11:00	7:00:00	2:27:00	11:17:00	3:30:00	3:19:00	8:01:00	1:46:00
	PM		0:00:00	0:24:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00		0:00:00	0:03:00	0:00:00	0:00:00		
TOTAL S.T.			1:07:00	9:19:00	2:07:00	1:51:00	3:11:00	7:00:00	2:27:00	11:20:00	3:30:00	3:19:00	8:01:00	1:46:00

Nota: las horas demarcadas en color naranja representan sobretiempo.

Anexo H.4. Total Horas Ociosas y Sobretiempo Generadas. SERPAPRO Los Ruices. (Abril-julio 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES														
ABRIL-JULIO 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
MES	TIEMPO	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
ABRIL 2011	HORAS OCIOSAS	AM	10:35:00	2:07:00	4:29:00	5:34:00	5:09:00	3:36:00	3:23:00	1:22:00	5:25:00	5:47:00	3:31:00	13:12:00
		PM	27:25:00	32:29:00	25:58:00	36:13:00	37:08:00		32:31:00	29:28:00	24:13:00	32:47:00		
	TOTAL TIEMPO OCIOSO	38:00:00	34:36:00	30:27:00	41:47:00	42:17:00	3:36:00	35:54:00	30:50:00	29:38:00	38:34:00	3:31:00	13:12:00	
	HORAS SOBRETIEPO	AM	1:07:00	8:55:00	2:07:00	1:51:00	3:11:00	7:00:00	2:27:00	11:17:00	3:30:00	3:19:00	8:01:00	1:46:00
		PM	0:00:00	0:24:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00		0:00:00	0:03:00	0:00:00	0:00:00		
	TOTAL S.T.	1:07:00	9:19:00	2:07:00	1:51:00	3:11:00	7:00:00	2:27:00	11:20:00	3:30:00	3:19:00	8:01:00	1:46:00	
MAYO 2011	HORAS OCIOSAS	AM	10:09:00	3:18:00	6:04:00	3:38:00	7:03:00	4:23:00	3:57:00	0:21:00	7:52:00	9:06:00	1:24:00	13:39:00
		PM	36:43:00	29:03:00	25:19:00	40:22:00	48:01:00		39:45:00	45:12:00	29:48:00	46:52:00		
	TOTAL TIEMPO OCIOSO	46:52:00	32:21:00	31:23:00	44:00:00	55:04:00	4:23:00	43:42:00	45:33:00	37:40:00	55:58:00	1:24:00	13:39:00	
	HORAS SOBRETIEPO	AM	2:07:00	11:36:00	4:16:00	7:16:00	3:40:00	5:09:00	3:31:00	14:18:00	4:39:00	3:12:00	14:18:00	1:09:00
		PM	0:00:00	0:24:00	0:10:00	0:00:00	0:00:00		0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00		
	TOTAL S.T.	2:07:00	11:00:00	4:26:00	7:16:00	3:40:00	5:09:00	3:31:00	14:18:00	4:39:00	3:12:00	14:18:00	1:09:00	

Anexo H.4. Total Horas Ociosas y Sobretiempo Generadas. SERPAPRO Los Ruices. (Abril-julio 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES														
ABRIL-JULIO 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
MES	TIEMPO	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
JUNIO 2011	HORAS OCOSAS	AM	12:47:00	0:52:00	5:05:00	4:33:00	10:35:00	3:44:00	2:31:00	0:54:00	7:06:00	4:47:00	3:01:00	14:49:00
		PM	32:55:00	26:47:00	5:59:00	39:18:00	43:32:00		37:03:00	46:51:00	32:12:00	46:10:00		
	TOTAL TIEMPO OCIOSO	45:42:00	27:39:00	11:04:00	43:51:00	54:07:00	3:44:00	39:34:00	47:45:00	39:18:00	50:57:00	3:01:00	14:49:00	
	HORAS SOBRETIEPO	AM	0:42:00	9:52:00	3:07:00	6:18:00	0:05:00	8:58:00	3:16:00	15:50:00	2:54:00	6:05:00	11:01:00	0:22:00
		PM	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00		0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00		
	TOTAL S.T.	0:42:00	9:52:00	3:07:00	6:18:00	0:05:00	8:58:00	3:16:00	15:50:00	2:54:00	6:05:00	11:01:00	0:22:00	
JULIO 2011	HORAS OCOSAS	AM	6:50:00	3:42:00	5:33:00	2:53:00	2:09:00	3:47:00	3:30:00	0:59:00	6:58:00	4:46:00	0:34:00	11:33:00
		PM	28:12:00	24:09:00	27:49:00	37:08:00	31:47:00		32:32:00	35:39:00	22:36:00	40:49:00		
	TOTAL TIEMPO OCIOSO	35:02:00	27:51:00	33:22:00	40:01:00	33:56:00	3:47:00	36:02:00	36:38:00	29:34:00	45:35:00	0:34:00	11:33:00	

Anexo H.4. Total Horas Ociosas y Sobretiempo Generadas. SERPAPRO Los Ruices. (Abril-julio 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES														
ABRIL-JULIO 2011														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)														
MES	TIEMPO	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
JULIO 2011	HORAS SOBRETIEPO	AM	2:04:00	5:44:00	1:52:00	5:29:00	7:49:00	4:46:00	2:48:00	9:09:00	1:43:00	3:37:00	15:55:00	2:00:00
		PM	0:00:00	2:27:00	0:23:00	0:00:00	0:00:00		0:00:00	0:00:00	0:09:00	0:00:00		
	TOTAL S.T.		2:04:00	8:11:00	2:15:00	5:29:00	7:49:00	4:46:00	2:48:00	11:09:00	1:52:00	3:37:00	15:55:00	2:00:00

Anexo H.5. Total Horas Ociosas y Sobretiempo Generadas. SERPAPRO Santa Mónica. (Abril-julio 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA										
ABRIL-JULIO 2011										
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)										
MES	TIEMPO	SESIÓN	LUNES-VIERNES							ESP. SUR 2
			SUR 1	SUR 2	SUR 3	SUR 4	OESTE 1	OESTE 2	OESTE 3	
ABRIL	HORAS OCIOSAS	AM	4:59:00	6:47:00	12:22:00	6:41:00	8:10:00	4:00:00	4:55:00	17:25:00
		PM	21:57:00	32:33:00	29:06:00	31:26:00	21:15:00	19:28:00	25:40:00	22:50:00
	TOTAL TIEMPO OCIOSO		26:56:00	39:20:00	41:28:00	38:07:00	29:25:00	23:28:00	30:35:00	40:15:00
	HORAS SOBRETIEPO	AM	2:28:00	0:51:00	0:49:00	0:48:00	0:48:00	2:35:00	3:05:00	0:00:00
		PM	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:37:00	0:25:00	0:00:00	0:00:00
	TOTAL S.T.		2:28:00	0:51:00	0:49:00	0:48:00	1:25:00	3:00:00	3:05:00	0:00:00
	MAYO	HORAS OCIOSAS	AM	7:37:00	6:52:00	17:48:00	12:02:00	12:48:00	3:21:00	6:23:00
PM			28:06:00	36:15:00	37:17:00	42:52:00	27:24:00	27:02:00	31:58:00	30:52:00
TOTAL TIEMPO OCIOSO		35:43:00	43:07:00	55:05:00	54:54:00	40:12:00	30:23:00	38:21:00	53:43:00	
HORAS SOBRETIEPO		AM	3:51:00	2:32:00	0:14:00	0:30:00	0:47:00	3:43:00	3:15:00	0:00:00
		PM	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:02:00	0:00:00	0:00:00
TOTAL S.T.		3:51:00	2:32:00	0:14:00	0:30:00	0:47:00	3:45:00	3:15:00	0:00:00	

Anexo H.5. Total Horas Ociosas y Sobretiempo Generadas. SERPAPRO Santa Mónica. (Abril-julio 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA										
ABRIL-JULIO 2011										
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)										
MES	TIEMPO	SESIÓN	LUNES-VIERNES							
			SUR 1	SUR 2	SUR 3	SUR 4	OESTE 1	OESTE 2	OESTE 3	ESP. SUR 2
JUNIO	HORAS OCIOSAS	AM	7:59:00	6:01:00	13:46:00	3:20:00	11:02:00	4:18:00	8:25:00	24:25:00
		PM	30:33:00	43:01:00	31:06:00	34:52:00	29:41:00	23:36:00	30:57:00	29:28:00
	TOTAL TIEMPO OCIOSO		38:32:00	49:02:00	44:52:00	38:12:00	40:43:00	27:54:00	39:22:00	53:53:00
	HORAS SOBRETIEPO	AM	1:54:00	4:01:00	0:59:00	5:51:00	4:16:00	6:03:00	2:48:00	0:00:00
		PM	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	1:18:00	0:00:00	0:00:00
	TOTAL S.T.		1:54:00	4:01:00	0:59:00	5:51:00	4:16:00	7:21:00	2:48:00	0:00:00
	JULIO	HORAS OCIOSAS	AM	4:48:00	7:32:00	15:27:00	9:25:00	8:24:00	3:06:00	7:39:00
PM			21:38:00	30:30:00	29:28:00	32:04:00	23:29:00	22:00:00	26:50:00	23:18:00
TOTAL TIEMPO OCIOSO		26:26:00	38:02:00	44:55:00	41:29:00	31:53:00	25:06:00	34:29:00	41:40:00	
HORAS SOBRETIEPO		AM	1:44:00	1:27:00	0:00:00	0:32:00	1:10:00	6:48:00	1:44:00	0:17:00
		PM	0:03:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:12:00	0:00:00	0:00:00
TOTAL S.T.		1:47:00	1:27:00	0:00:00	0:32:00	1:10:00	7:00:00	1:44:00	0:17:00	

Anexo H.6. Total Horas Ociosas y Sobretiempo Generadas. Tranex. (Abril-julio 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX														
RECORRIDO (TOTAL DE HORAS OCIOSAS Y DE SOBRETIEMPO POR MES DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL-JULIO 2011														
MES	TIEMPO	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15
ABRIL 2011	HORAS OCIOSAS	AM	13:10	7:02	12:04	11:23	9:34	5:09	14:33	5:58		4:44	7:19	7:04
		PM	13:51	11:00	14:34	26:52		7:00	18:54		20:23		13:36	2:24
	TOTAL TIEMPO OCIOSO	27:01	18:02	26:38	38:15	9:34	12:09	33:27	5:58	20:23	4:44	20:55	9:28	
	HORAS SOBRETIEMPO	AM	0:08	3:59	0:31	4:02	0:27	3:37	0:51	2:06		3:45	1:20	2:51
		PM	0:16	0:25	0:00	0:00		3:22	0:00		0:11		0:10	9:22
	TOTAL S.T.	0:24	4:24	0:31	4:02	0:27	6:59	0:51	2:06	0:11	3:45	1:30	12:13	
MAYO 2011	HORAS OCIOSAS	AM	19:29	7:55	15:11	14:05	9:53	4:13	20:03	2:39		2:21	9:59	4:20
		PM	14:29	12:42	14:40	26:20		8:43	23:37		25:04		22:18	1:58
	TOTAL TIEMPO OCIOSO	33:58	20:37	29:51	40:25	9:53	12:56	43:40	2:39	25:04	2:21	32:17	6:18	
	HORAS SOBRETIEMPO	AM	1:53	3:54	3:26	6:15	0:34	2:20	2:16	5:45		8:27	3:49	7:32
		PM	2:04	0:34	0:36	0:00		3:13	0:00		0:16		0:19	8:14
	TOTAL S.T.	3:57	4:28	4:02	6:15	0:34	5:33	2:16	5:45	0:16	8:27	4:08	15:46	

Anexo H.6. Total Horas Ociosas y Sobretiempo Generadas. Tranex. (Abril-julio 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX														
RECORRIDO (TOTAL DE HORAS OCIOSAS Y DE SOBRETIEMPO POR MES DE LAS UNIDADES BLINDADAS)														
ABRIL-JULIO 2011														
MES	TIEMPO	SESIÓN	LUNES-VIERNES											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15
JUNIO 2011	HORAS OCIOSAS	AM	10:35	9:14	18:39	11:28	10:52	6:36	20:50	8:19		0:58	11:35	4:31
		PM	21:38	18:41	23:04	30:42		9:46	20:22		14:06		28:00	1:46
	TOTAL TIEMPO OCIOSO	32:13	27:55	41:43	42:10	10:52	16:22	41:12	8:19	14:06	0:58	39:35	6:17	
	HORAS SOBRETIEMPO	AM	2:01	3:02	1:36	1:24	3:44	4:27	0:36	1:28		12:54	0:45	7:00
		PM	1:01	0:10	0:09	0:00		1:46	0:01		0:00		0:00	8:27
	TOTAL S.T.	3:02	3:12	1:45	1:24	3:44	6:13	0:37	1:28	0:00	12:54	0:45	15:27	
JULIO 2011	HORAS OCIOSAS	AM	4:08	1:34	2:46	4:43	3:08	1:30	6:36	0:32		0:06	1:09	0:09
		PM	15:14	9:56	13:56	24:42		8:06	15:07		10:26		22:36	2:46
	TOTAL TIEMPO OCIOSO	19:22	11:30	16:42	29:25	3:08	9:36	21:43	0:32	10:26	0:06	23:45	2:55	
	HORAS SOBRETIEMPO	AM	4:54	9:31	5:01	2:15	7:06	7:52	2:55	7:25		10:43	5:34	11:12
		PM	0:15	1:08	0:26	0:51		3:53	0:00		0:00		0:00	7:28
	TOTAL S.T.	5:09	10:39	5:27	3:06	7:06	11:45	2:55	7:25	0:00	10:43	5:34	18:40	



ANEXO I
COSTOS DE COMBUSTIBLE Y DE MANTENIMIENTO DE LAS UNIDADES
BLINDADAS

Anexo I.1. Relación mensual de combustible utilizado por las unidades blindadas. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERVICIO PAN AMERICANO DE PROTECCIÓN, C.A.					
ABRIL-JULIO 2011					
	ABRIL 2011	MAYO 2011	JUNIO 2011	JULIO 2011	PROMEDIO MENSUAL
CANTIDAD DE COMBUSTIBLE (LITROS)	40.296,96	41.271,39	44.575,98	42.091,98	42.059,08
COSTO DE COMBUSTIBLE (BsF.)	3.875,04	4.004,73	4.325,49	4.100,46	4.076,43

Anexo I.2. Costos mensuales de mantenimientos y reparación de la flota de unidades blindadas. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERVICIO PAN AMERICANO DE PROTECCIÓN, C.A.				
ABRIL-JULIO 2011				
MILES DE BsF.				
ABRIL 2011	MAYO 2011	JUNIO 2011	JULIO 2011	PROMEDIO MENSUAL
377.36	421.62	473.75	444.71	429.36



ANEXO J

COSTO TOTAL GENERADO POR LAS HORAS DE SOBRETIEMPO

Anexo J.1. Costos Mensuales de Sobretiempo Efectuado por las Unidades Blindadas. SERPAPRO Los Ruices. (Abril-julio 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES																
ABRIL-JULIO 2011																
LUNES-VIERNES																
UNIDAD MONETARIA (BsF.)																
SALARIO BASICO (BsF.)			CHOFER				AYUDANTE				CAJERO					
			2.668,68				2.425,50				2.205,00					
MES	TIEMPO	SESIÓN	ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35	TOTAL COSTO S.T. MENSUAL	
ABRIL 2011	HORAS SOBRETIEPO	AM	1:07:00	8:55:00	2:07:00	1:51:00	3:11:00	7:00:00	2:27:00	11:17:00	3:30:00	3:19:00	8:01:00	1:46:00		
		PM	0:00:00	0:24:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00		0:00:00	0:03:00	0:00:00	0:00:00				
	TOTAL S.T.	1:07:00	9:19:00	2:07:00	1:51:00	3:11:00	7:00:00	2:27:00	11:20:00	3:30:00	3:19:00	8:01:00	1:46:00			
	SOBRETIEPO UTILIZABLE	AM	1.00	8.75	2.00	1.75	3.00	7.00	2.25	11.25	3.50	3.25	8.00	1.75		
		PM	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00				
	COSTO S.T.	AM	22,81	199,59	45,62	39,92	68,43	159,67	51,32	256,61	79,83	74,13	182,48	39,92		
		PM	0,00	5,70	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
	TOTAL COSTO S.T.		22,81	205,29	45,62	39,92	68,43	159,67	51,32	256,61	79,83	74,13	182,48	62,73		1.226,03

Anexo J.1. Costos Mensuales de Sobretiempo Efectuado por las Unidades Blindadas. SERPAPRO Los Ruices. (Abril-julio 2011). (Continuación).

Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES															
ABRIL-JULIO 2011															
LUNES-VIERNES															
UNIDAD MONETARIA (BsF.)															
SALARIO BASICO (BsF.)			CHOFER				AYUDANTE				CAJERO				TOTAL COSTO S.T. MENSUAL
			2.668,68				2.425,50				2.205,00				
MES	TIEMPO	SESIÓN	ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35	
MAYO 2011	HORAS SOBRETIEPO	AM	2:07:00	11:36:00	4:16:00	7:16:00	3:40:00	5:09:00	3:31:00	14:18:00	4:39:00	3:12:00	14:18:00	1:09:00	
		PM	0:00:00	0:24:00	0:10:00	0:00:00	0:00:00		0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00			
	TOTAL S.T.		2:07:00	12:00:00	4:26:00	7:16:00	3:40:00	5:09:00	3:31:00	14:18:00	4:39:00	3:12:00	14:18:00	1:09:00	
	SOBRETIEPO UTILIZABLE	AM	2.00	11.50	4.25	7.25	3.50	5.00	3.50	14.25	4.50	3.00	14.25	1.00	
		PM	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00			
	COSTO S.T.	AM	45,62	257,75	96,94	165,37	79,83	114,05	79,83	325,04	102,64	68,43	325,04	22,81	
		PM	0,00	5,70	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00			
	TOTAL COSTO S.T.		45,62	263,45	96,94	165,37	79,83	114,05	79,83	325,04	102,64	68,43	325,04	22,81	1.689,08
JUNIO 2011	HORAS SOBRETIEPO	AM	0:42:00	9:52:00	3:07:00	6:18:00	0:05:00	8:58:00	3:16:00	15:50:00	2:54:00	6:05:00	11:01:00	0:22:00	
		PM	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00		0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00			
	TOTAL S.T.		0:42:00	9:52:00	3:07:00	6:18:00	0:05:00	8:58:00	3:16:00	15:50:00	2:54:00	6:05:00	11:01:00	0:22:00	

Anexo J.1. Costos Mensuales de Sobretiempo Efectuado por las Unidades Blindadas. (Abril-julio 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES															
ABRIL-JULIO 2011															
LUNES-VIERNES															
UNIDAD MONETARIA (BsF.)															
SALARIO BASICO (BsF.)			CHOFER				AYUDANTE				CAJERO				TOTAL COSTO S.T. MENSUAL
			2.668,68				2.425,50				2.205,00				
MES	TIEMPO	SESIÓN	ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35	
JUNIO 2011	SOBRETIEMPO UTILIZABLE	AM	0.50	9.75	3.00	6.25	0.00	8.75	3.25	15.75	2.75	6.00	11.00	0.25	
		PM	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00			
	COSTO S.T.	AM	11,40	222,40	68,43	142,56	0,00	199,59	74,13	359,26	62,73	136,86	250,91	5,70	
		PM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00			
	TOTAL COSTO S.T.		11,40	222,40	68,43	142,56	0,00	199,59	74,13	359,26	62,73	136,86	250,91	5,70	1.533,97
JULIO 2011	HORAS SOBRETIEMPO	AM	2:04:00	5:44:00	1:52:00	5:29:00	7:49:00	4:46:00	2:48:00	9:09:00	1:43:00	3:37:00	15:55:00	2:00:00	
		PM	0:00:00	2:27:00	0:23:00	0:00:00	0:00:00		0:00:00	0:00:00	0:09:00	0:00:00			
	TOTAL S.T.	2:04:00	8:11:00	2:15:00	5:29:00	7:49:00	4:46:00	2:48:00	9:09:00	1:52:00	3:37:00	15:55:00	2:00:00		
	SOBRETIEMPO UTILIZABLE	AM	2.00	5.50	1.75	5.25	7.75	4.75	2.75	9.00	1.50	3.50	15.75	2.00	
		PM	0.00	2.25	0.25	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00			

Anexo J.1. Costos Mensuales de Sobretiempo Efectuado por las Unidades Blindadas. (Abril-julio 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES															
ABRIL-JULIO 2011															
LUNES-VIERNES															
UNIDAD MONETARIA (BsF.)															
SALARIO BASICO (BsF.)			CHOFER				AYUDANTE				CAJERO				
			2.668,68				2.425,50				2.205,00				
MES	TIEMPO	SESIÓN	ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35	TOTAL COSTO S.T. MENSUAL
JULIO 2011	COSTO S.T.	AM	45,62	125,45	39,92	119,75	176,78	108,35	62,73	205,29	34,21	79,83	359,26	45,62	
		PM	0,00	51,32	5,70	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00			
	TOTAL COSTO S.T.	45,62	176,78	45,62	119,75	176,78	108,35	62,73	205,29	34,21	79,83	359,26	45,62	1.459,84	
COSTO TOTAL S.T. ABRIL-JULIO 2011			125,45	867,92	256,61	467,60	325,04	581,65	268,02	1.146,20	279,42	359,26	1.117,69	114,05	5.908,91

Anexo J.2. Costos Mensuales de la Tripulación SERPAPRO Los Ruices. (Abril-mayo 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUCES											
COSTOS MENSUALES DE LA TRIPULACION											
ABRIL-JULIO 2011											
UNIDAD MONETARIA (BsF.)											
DÍA	RECORRIDO	COSTO MES BASE	ABRIL 2011			MAYO 2011			JUNIO 2011		
			COSTO HORAS S.T.	COSTO MES	% EXCESO	COSTO HORAS S.T.	COSTO MES	% EXCESO	COSTO HORAS S.T.	COSTO MES	% EXCESO
LUNES-VIERNES	ESTE 1	7.299,18	22,81	7.321.99	0.31	45,62	7.344,80	0.63	11,40	7.310,58	0.16
	ESTE 2		205,29	7.504.47	2.81	263,45	7.562,63	3.61	222,40	7.521,58	3.05
	ESTE 5		45,62	7.344.80	0.63	96,94	7.396,12	1.33	68,43	7.367,61	0.94
	ESTE 6		39,92	7.339.10	0.55	165,37	7.464,55	2.27	142,56	7.441,74	1.95
	ESTE 7		68,43	7.367.61	0.94	79,83	7.379,01	1.09	0,00	7.299,18	0.00
	ESTE 8		159,67	7.458.85	2.19	114,05	7.413,23	1.56	199,59	7.498,77	2.73
	ESTE 13		51,32	7.350.50	0.70	79,83	7.379,01	1.09	74,13	7.373,31	1.02
	ESTE 15		256,61	7.555.79	3.52	325,04	7.624,22	4.45	359,26	7.658,44	4.92
	ESTE 16		79,83	7.379.01	1.09	102,64	7.401,82	1.41	62,73	7.361,91	0.86
	ESP.14		74,13	7.373.31	1.02	68,43	7.367,61	0.94	136,86	7.436,04	1.88
	ESP. 19		182,48	7.481.66	2.50	325,04	7.624,22	4.45	250,91	7.550,09	3.44
	ESTE 35		39,92	7.339.10	0.55	22,81	7.321,99	0.31	5,70	7.304,88	0.08

Anexo J.2. Costos Mensuales de la Tripulación SERPAPRO Los Ruices. (Abril-mayo 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES								
COSTOS MENSUALES DE LA TRIPULACION								
ABRIL-JULIO 2011								
UNIDAD MONETARIA (BsF.)								
DÍA	RECORRIDO	COSTO MES BASE	JULIO 2011			TOTAL COSTO S.T. ABRIL- JULIO 2011	COSTO ABRIL- JULIO 2011	% EXCESO
			COSTO HORAS S.T.	COSTO MES	% EXCESO			
LUNES-VIERNES	ESTE 1	7.299,18	45,62	7.344,80	0.63	125,45	29.322,17	0.43
	ESTE 2		176,78	7.475,96	2.42	867,92	30.064,64	2.97
	ESTE 5		45,62	7.344,80	0.63	256,61	29.453,33	0.88
	ESTE 6		119,75	7.418,93	1.64	467,60	29.664,32	1.60
	ESTE 7		176,78	7.47,96	2.42	325,04	29.521,76	1.11
	ESTE 8		108,35	7.407,53	1.48	581,65	29.778,37	1.99
	ESTE 13		62,73	7.361,91	0.86	268,02	29.464,74	0.92
	ESTE 15		205,29	7.504,47	2.81	1.146,20	30.342,92	3.93
	ESTE 16		34,21	7.333,39	0.47	279,42	29.476,14	0.96
	ESP.14		79,83	7.379,01	1.09	359,26	29.555,98	1.23
	ESP. 19		359,26	7.658,44	4.92	1.117,69	30.314,41	3.83
	ESTE 35		45,62	7.344,80	0.63	114,05	29.310,77	0.39

Anexo J.3. Costos Mensuales de Sobretiempo Efectuado por las Unidades Blindadas. SERPAPRO Santa Mónica. (Abril-julio 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA												
ABRIL-JULIO 2011												
LUNES-VIERNES												
UNIDAD MONETARIA (BsF.)												
SALARIO BASICO (BsF.)			CHOFER			AYUDANTE			CAJERO			
			2.668,68			2.425,50			2.205,00			
MES	TIEMPO	SESIÓN	SUR 1	SUR 2	SUR 3	SUR 4	OESTE 1	OESTE 2	OESTE 3	ESP. SUR 2	TOTAL COSTO S.T. MENSUAL	
ABRIL 2011	HORAS SOBRETIEPO	AM	2:28:00	0:51:00	0:49:00	0:48:00	0:48:00	2:35:00	3:05:00	0:00:00		
		PM	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:37:00	0:25:00	0:00:00	0:00:00		
	TOTAL S.T.		2:28:00	0:51:00	0:49:00	0:48:00	1:25:00	3:00:00	3:05:00	0:00:00		
	SOBRETIEPO UTILIZABLES	AM	2.25	0.75	0.75	0.75	0.75	2.5	3.00	0.00		
		PM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.5	0.25	0.00	0.00		
	COSTO S.T.	AM	51,32	17,11	17,11	17,11	17,11	57,02	68,43	0,00		
		PM	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	5,70	0,00	0,00		
	COSTO TOTAL S.T.		51,32	17,11	17,11	17,11	28,51	62,73	68,43	0,00		262,31

Anexo J.3. Costos Mensuales de Sobretiempo Efectuado por las Unidades Blindadas. SERPAPRO Santa Mónica. (Abril-julio 2011). (Continuación).

Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA												
ABRIL-JULIO 2011												
LUNES-VIERNES												
UNIDAD MONETARIA (BsF.)												
SALARIO BASICO (BsF.)			CHOFER			AYUDANTE			CAJERO			
			2.668,68			2.425,50			2.205,00			
MES	TIEMPO	SESIÓN	SUR 1	SUR 2	SUR 3	SUR 4	OESTE 1	OESTE 2	OESTE 3	ESP. SUR 2	TOTAL COSTO S.T. MENSUAL	
MAYO 2011	HORAS SOBRETIEPO	AM	3:51:00	2:32:00	0:14:00	0:30:00	0:47:00	3:43:00	3:15:00	0:00:00		
		PM	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:02:00	0:00:00	0:00:00		
	TOTAL S.T.		3:51:00	2:32:00	0:14:00	0:30:00	0:47:00	3:45:00	3:15:00	0:00:00		
	SOBRETIEPO UTILIZABLE	AM	3.75	2.50	0.00	0.50	0.75	3.50	3.25	0.00		
		PM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	COSTO S.T.	AM	85,54	57,02	0,00	11,40	17,11	79,83	74,13	0,00		
		PM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	COSTO TOTAL S.T.		85,54	57,02	0,00	11,40	17,11	79,83	74,13	0,00		325,04
	JUNIO 2011	HORAS SOBRETIEPO	AM	1:54:00	4:01:00	0:59:00	5:51:00	4:16:00	6:03:00	2:48:00		0:00:00
			PM	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	1:18:00	0:00:00		0:00:00
TOTAL S.T.		1:54:00	4:01:00	0:59:00	5:51:00	4:16:00	7:21:00	2:48:00	0:00:00			

Anexo J.3. Costos Mensuales de Sobretiempo Efectuado por las Unidades Blindadas. SERPAPRO Santa Mónica. (Abril-julio 2011). (Continuación).

Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA											
ABRIL-JULIO 2011											
LUNES-VIERNES											
UNIDAD MONETARIA (BsF.)											
SALARIO BASICO (BsF.)			CHOFER			AYUDANTE			CAJERO		
			2.668,68			2.425,50			2.205,00		
MES	TIEMPO	SESIÓN	SUR 1	SUR 2	SUR 3	SUR 4	OESTE 1	OESTE 2	OESTE 3	ESP. SUR 2	TOTAL COSTO S.T. MENSUAL
JUNIO 2011	SOBRETIEMPO UTILIZABLE	AM	1.75	4.00	0.75	5.75	4.25	6.00	2.75	0.00	
		PM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	
	COSTO S.T.	AM	39,92	91,24	17,11	131,16	96,94	136,86	62,73	0,00	
		PM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,51	0,00	0,00	
	COSTO TOTAL S.T.		39,92	91,24	17,11	131,16	96,94	165,37	62,73	0,00	
JULIO 2011	HORAS SOBRETIEMPO	AM	1:44:00	1:27:00	0:00:00	0:32:00	1:10:00	6:48:00	1:44:00	0:17:00	
		PM	0:03:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:12:00	0:00:00	0:00:00	
	TOTAL S.T.	1:47:00	1:27:00	0:00:00	0:32:00	1:10:00	7:00:00	1:44:00	0:17:00		
	SOBRETIEMPO UTILIZABLES	AM	1.50	1.25	0.00	0.50	1.00	6.75	1.50	0.25	
		PM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Anexo J.3. Costos Mensuales de Sobretiempo Efectuado por las Unidades Blindadas. SERPAPRO Santa Mónica. (Abril-julio 2011). (Continuación).

Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA											
ABRIL-JULIO 2011											
LUNES-VIERNES											
SALARIO BASICO (BsF.)			CHOFER			AYUDANTE			CAJERO		
			2.668,68			2.425,50			2.205,00		
MES	TIEMPO	SESIÓN	SUR 1	SUR 2	SUR 3	SUR 4	OESTE 1	OESTE 2	OESTE 3	ESP. SUR 2	TOTAL COSTO S.T. MENSUAL
JULIO 2011	COSTO S.T.	AM	34,22	28,51	0,00	11,41	22,81	153,97	34,22	5,70	
		PM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	COSTO TOTAL S.T.	34,22	28,51	0,00	11,41	22,81	153,97	34,22	5,70	290,83	
COSTO TOTAL S.T. ABRIL-JULIO 2011			210,99	193,88	34,22	171,08	165,37	461,90	239,50	5,70	1.482,65

Anexo J.4. Costos Mensuales de la Tripulación SERPAPRO Santa Mónica. (Abril-mayo 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA											
COSTOS ASOCIADOS A LA EFICIENCIA RESPECTO A LAS HORAS DE SOBRETIEMPO GENERADAS											
ABRIL-JULIO 2011											
UNIDAD MONETARIA (BsF.)											
DÍA	RECORRIDO	COSTO MES BASE	ABRIL 2011			MAYO 2011			JUNIO 2011		
			COSTO HORAS S.T.	COSTO MES	% EXCESO	COSTO HORAS S.T.	COSTO MES	% EXCESO	COSTO HORAS S.T.	COSTO MES	% EXCESO
LUNES-VIERNES	SUR 1	7.299,18	51,32	7.350,50	0.70	85,54	7.384,72	1.17	39,92	7.339,10	0.55
	SUR 2		17,11	7.316,29	0.23	57,02	7.356,20	0.78	91,24	7.390,42	1.25
	SUR 3		17,11	7.316,29	0.23	0,00	7.299,18	0.00	17,11	7.316,29	0.23
	SUR 4		17,11	7.316,29	0.23	11,40	7.310,58	0.16	131,16	7.430,34	1.80
	OESTE 1		28,51	7.327,69	0.39	17,11	7.316,29	0.23	96,94	7.396,12	1.33
	OESTE 2		62,73	7.361,91	0.86	79,83	7.379,01	1.09	165,37	7.464,55	2.27
	OESTE 3		68,43	7.367,61	0.94	74,13	7.373,31	1.02	62,73	7.361,91	0.86
	ESP. SUR 2		0,00	7.299,18	0.00	0,00	7.299,18	0.00	0,00	7.299,18	0.00

Anexo J.4. Costos Mensuales de la Tripulación SERPAPRO Santa Mónica. (Abril-mayo 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA								
COSTOS ASOCIADOS A LA EFICIENCIA RESPECTO A LAS HORAS DE SOBRETIEMPO GENERADAS								
ABRIL-JULIO 2011								
UNIDAD MONETARIA (BsF.)								
DÍA	RECORRIDO	COSTO MES BASE	JULIO 2011			COSTO TOTAL S.T. ABRIL-JULIO 2011	COSTO ABRIL- JULIO 2011	% EXCESO
			COSTO HORAS S.T.	COSTO MES	% EXCESO			
LUNES-VIERNES	SUR 1	7.299,18	34,21	7.333,39	0.47	210,99	29.407,71	0.72
	SUR 2		28,51	7.327,69	0.39	193,88	29.390,60	0.66
	SUR 3		0,00	7.299,18	0.00	34,21	29.230,93	0.12
	SUR 4		11,40	7.310,58	0.16	171,07	29.367,79	0.59
	OESTE 1		22,81	7.321,99	0.31	165,37	29.362,09	0.57
	OESTE 2		153,97	7.453,15	2.11	461,90	29.658,62	1.58
	OESTE 3		34,21	7.333,39	0.47	239,50	29.436,22	0.82
	ESP. SUR 2		5,70	7.304,88	0.08	5,70	29.202,42	0.02

Anexo J.5. Costos Mensuales de Sobretiempo Efectuado por las Unidades Blindadas. Tranex. (Abril-julio 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX																
RECORRIDO (COSTO TOTAL MENSUAL DE SOBRETIEMPO EFECTUADO POR LAS UNIDADES DE BLINDADAS)																
ABRIL-JULIO 2011																
LUNES-VIERNES																
UNIDAD MONETARIA (BsF.)																
SALARIO BASICO (BsF.)			CHOFER				AYUDANTE				CAJERO					
			2.668,68				2.425,50				2.205,00					
MES	TIEMPO	SESIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15	TOTAL COSTO S.T. MENSUAL	
ABRIL 2011	HORAS SOBRETIEMPO	AM	0:08	3:59	0:31	4:02	0:27	3:37	0:51	2:06		3:45	1:20	2:51		
		PM	0:16	0:25	0:00	0:00		3:22	0:00		0:11		0:10	9:22		
	TOTAL S.T.		0:24	4:24	0:31	4:02	0:27	6:59	0:51	2:06	0:11	3:45	1:30	12:13		
	SOBRETIEMPO UTILIZABLES	AM	0.00	3.75	0.50	4.00	0.25	3.50	0.75	2.00		3.75	1.25	2.75		
		PM	0.25	0.25	0.00	0.00		3.25	0.00		0.00		0.00	9.25		
	COSTO S.T.	AM	0,00	85,54	11,41	91,24	5,70	79,84	17,11	45,62	0,00	85,54	28,51	62,73		
		PM	5,70	5,70	0,00	0,00	0,00	74,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	210,99		
	TOTAL COSTO S.T.		5,70	91,24	11,41	91,24	5,70	153,97	17,11	45,62	0,00	85,54	28,51	273,72		809,75

Anexo J.5. Costos Mensuales de Sobretiempo Efectuado por las Unidades Blindadas. Tranex. (Abril-julio 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX															
RECORRIDO (COSTO TOTAL MENSUAL DE SOBRETIEMPO EFECTUADO POR LAS UNIDADES DE BLINDADAS)															
ABRIL-JULIO 2011															
LUNES-VIERNES															
UNIDAD MONETARIA (BsF.)															
SALARIO BASICO (BsF.)			CHOFER				AYUDANTE				CAJERO				TOTAL COSTO S.T. MENSUAL
			2.668,68				2.425,50				2.205,00				
MES	TIEMPO	SESIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15	
MAYO 2011	HORAS SOBRETIEMPO	AM	1:53	3:54	3:26	6:15	0:34	2:20	2:16	5:45		8:27	3:49	7:32	
		PM	2:04	0:34	0:36	0:00		3:13	0:00		0:16		0:19	8:14	
	TOTAL S.T.		3:57	4:28	4:02	6:15	0:34	5:33	2:16	5:45	0:16	8:27	4:08	15:46	
	SOBRETIEMPO UTILIZABLES	AM	1.75	3.75	3.25	6.25	0.50	2.25	2.25	5.75		8.25	3.75	7.50	
		PM	2.00	0.50	0.50	0.00		3.00	0.00		0.25		0.25	8.00	
	COSTOS S.T.	AM	39,92	85,54	74,13	142,56	11,41	51,32	51,32	131,16	0,00	188,18	85,54	171,08	
		PM	45,62	11,41	11,41	0,00	0,000	68,43	0,00	0,00	5,70	0,00	5,70	182,48	
	TOTAL COSTO S.T.		85,54	96,95	85,54	142,56	11,41	119,75	51,322	131,16	5,70	188,18	91,24	353,56	1.362,89
JUNIO 2011	HORAS SOBRETIEMPO	AM	2:01	3:02	1:36	1:24	3:44	4:27	0:36	1:28		12:54	0:45	7:00	
		PM	1:01	0:10	0:09	0:00		1:46	0:01		0:00		0:00	8:27	
	TOTAL S.T.		3:02	3:12	1:45	1:24	3:44	6:13	0:37	1:28	0:00	12:54	0:45	15:27	

Anexo J.5. Costos Mensuales de Sobretiempo Efectuado por las Unidades Blindadas. Tranex. (Abril-julio 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX															
RECORRIDO (COSTO TOTAL MENSUAL DE SOBRETIEMPO EFECTUADO POR LAS UNIDADES DE BLINDADAS)															
ABRIL-JULIO 2011															
LUNES-VIERNES															
UNIDAD MONETARIA (BsF.)															
SALARIO BASICO (BsF.)			CHOFER				AYUDANTE				CAJERO				
			2.668,68				2.425,50				2.205,00				
MES	TIEMPO	SESIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15	TOTAL COSTO S.T. MENSUAL
JUNIO 2011	SOBRETIEMPO UTILIZABLES	AM	2.00	3.00	1.50	1.25	3.50	4.25	0.50	1.25		12.75	0.75	7.00	
		PM	1.00	0.00	0.00	0.00		1.75	0.00		0.00		0.00	8.25	
	COSTO S.T.	AM	45,62	68,43	34,22	28,51	79,84	96,94	11,41	28,51	0,00	290,83	17,11	159,67	
		PM	22,81	0,00	0,00	0,00	0,00	39,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	188,18	
	TOTAL COSTO S.T.		68,43	68,430	34,22	28,51	79,84	136,86	11,41	28,51	0,00	290,83	17,11	347,85	
JULIO 2011	HORAS SOBRETIEMPO	AM	4:54	9:31	5:01	2:15	7:06	7:52	2:55	7:25		10:43	5:34	11:12	
		PM	0:15	1:08	0:26	0:51		3:53	0:00		0:00		0:00	7:28	
	TOTAL S.T.	5:09	10:39	5:27	3:06	7:06	11:45	2:55	7:25	0:00	10:43	5:34	18:40		
	SOBRETIEMPO UTILIZABLES	AM	4.75	9.50	5.00	2.25	7.00	7.75	2.75	7.25		10.50	5.50	11.00	
		PM	0.25	1.00	0.25	0.75		3.75	0.00		0.00		0.00	7.25	

Anexo J.5. Costos Mensuales de Sobretiempos Efectuado por las Unidades Blindadas. Tranex. (Abril-julio 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX															
RECORRIDO (COSTO TOTAL MENSUAL DE SOBRETIEMPO EFECTUADO POR LAS UNIDADES DE BLINDADAS)															
ABRIL-JULIO 2011															
LUNES-VIERNES															
UNIDAD MONETARIA (BsF.)															
SALARIO BASICO (BsF.)			CHOFER				AYUDANTE				CAJERO				TOTAL COSTO S.T. MENSUAL
			2.668,68				2.425,50				2.205,00				
MES	TIEMPO	SESIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15	
JULIO 2011	COSTO S.T.	AM	108,35	216,69	114,05	51,32	159,67	176,78	62,73	165,37	0,00	239,50	125,45	250,91	
		PM	5,70	22,81	5,70	17,11	0,00	85,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	165,37	
	TOTAL COSTO S.T.		114,05	239,50	119,75	68,43	159,67	262,31	62,73	165,37	0,00	239,50	125,45	416,28	1.973,06
TOTAL COSTO S.T. ABRIL-JULIO 2011			273,72	496,12	250,91	330,74	256,61	672,89	142,56	370,66	5,70	804,05	262,31	1.391,41	5.257,69

Anexo J.6. Costos Mensuales de la Tripulación Tranex. (Abril-mayo 2011). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX											
COSTOS ASOCIADOS A LA EFICIENCIA RESPECTO A LAS HORAS DE SOBRETIEMPO GENERADAS											
ABRIL-JULIO 2011											
UNIDAD MONETARIA (BsF.)											
DÍA	RECORRIDO	COSTO MES BASE	ABRIL 2011			MAYO 2011			JUNIO 2011		
			COSTO HORAS S.T.	COSTO MES	% EXCESO	COSTO HORAS S.T.	COSTO MES	% EXCESO	COSTO HORAS S.T.	COSTO MES	% EXCESO
LUNES-VIERNES	1	7.299,18	5,70	7.304,88	0.08	85,54	7.384,72	1.17	68,43	7.367,61	0.94
	2		91,24	7.390,42	1.25	96,94	7.396,12	1.33	68,43	7.367,61	0.94
	3		11,40	7.310,58	0.16	85,54	7.384,72	1.17	34,21	7.333,39	0.47
	4		91,24	7.390,42	1.25	142,56	7.441,74	1.95	28,51	7.327,69	0.39
	5		5,70	7.304,88	0.08	11,40	7.310,58	0.16	79,83	7.379,01	1.09
	6		153,97	7.453,15	2.11	119,75	7.418,93	1.64	136,86	7.436,04	1.88
	7		17,11	7.316,29	0.23	51,32	7.350,50	0.70	11,40	7.310,58	0.16
	8		45,62	7.344,80	0.63	131,16	7.430,34	1.80	28,51	7.327,69	0.39
	9		0,00	7.299,18	0.00	5,70	7.304,88	0.08	0,00	7.299,18	0.00
	13		85,54	7.384,72	1.17	188,18	7.487,36	2.58	290,83	7.590,01	3.98
	14		28,51	7.327,69	0.39	91,24	7.390,42	1.25	17,11	7.316,29	0.23
	15		273,72	7.572,90	3.75	353,55	7.652,73	4.84	347,85	7.647,03	4.77

Anexo J.6. Costos Mensuales de la Tripulación Tranex. (Abril-mayo 2011). (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX								
COSTOS ASOCIADOS A LA EFICIENCIA RESPECTO A LAS HORAS DE SOBRETIEMPO GENERADAS								
ABRIL-JULIO 2011								
UNIDAD MONETARIA (BsF.)								
DÍA	RECORRIDO	COSTO MES BASE	JULIO 2011			TOTAL COSTO S.T. ABRIL-JULIO 2011	COSTO ABRIL- JULIO 2011	% EXCESO
			COSTO HORAS S.T.	COSTO MES	% EXCESO			
LUNES-VIERNES	1	7,299.18	114,05	7.413,23	1.56	273,72	29.470,44	0.94
	2		239,50	7.538,68	3.28	496,12	29.692,84	1.70
	3		119,75	7.418,93	1.64	250,91	29.447,63	0.86
	4		68,43	7.367,61	0.94	330,74	29.527,46	1.13
	5		159,67	7.458,85	2.19	256,61	29.453,33	0.88
	6		262,31	7.561,49	3.59	672,89	29.869,61	2.30
	7		62,73	7.361,91	0.86	142,56	29.339,28	0.49
	8		165,37	7.464,55	2.27	370,66	29.567,38	1.27
	9		0,00	7.299,18	0.00	5,70	29.202,42	0.02
	13		239,50	7.538,68	3.28	804,05	30.000,77	2.75
	14		125,45	7.424,63	1.72	262,31	29.459,03	0.90
	15		416,28	7.715,46	5.70	1.391,41	30.588,13	4.77



ANEXO K

**TABLA RESUMEN DE MEDIAS DE SOBRETIEMPO, HORAS OCIOSAS Y TIEMPO
TOTAL INVOLUCRADO POR ESTABLECIMIENTO**

Anexo K.1. Tabla resumen de medias de sobretiempo, horas ociosas y tiempo total involucrado por establecimiento. SERPAPRO Los Ruices. Fuente:
Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES																					
TABLA RESUMEN DE MEDIAS DE SOBRETIEMPO, HORAS OCIOSAS Y TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR ESTABLECIMIENTO																					
ABRIL-JULIO 2011																					
RECORRIDOS	VARIABLES DE ESTUDIO	UNIDAD DE TIEMPO (MINUTOS)																			
		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM	
		LUNES				MARTES				MIÉRCOLES				JUEVES				VIERNES			
		TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.
ESTE 1	cant. datos	7	8	16		14	1	15		10	6	17		15	1	16		11	4	16	
	frecuencia	43.75%	50.00%	100.00%		93.33%	6.67%	100.00%		58.82%	35.29%	100.00%		93.75%	6.25%	100.00%		68.75%	25.00%	100.00%	
	media	21.00	21.13	95.13		57.71	28.00	86.33		37.30	9.50	77.35		48.13	35.00	117.88		33.73	17.75	102.31	
	intervalo de confianza	30.57	31.73	113.70		69.66		109.27		53.00	12.89	94.17		59.29		132.64		43.46	28.32	116.80	
	límite sup.	11.43	10.52	76.55		45.76		63.40		21.60	6.11	60.54		36.98		103.11		23.99	7.18	87.82	
	límite sup.	51.57	52.85	208.82		127.38		195.60		90.30	22.39	171.52		107.42		250.52		77.19	46.07	219.12	
	límite inf.	9.57	10.60	18.57		11.95		22.94		15.70	3.39	16.82		11.16		14.77		9.74	10.57	14.49	
	media tiempo total por est.	8.54		9.94		8.65		8.43		8.11		8.31		8.25		8.76		8.03		8.65	
	límite sup.	9.23		10.42		9.44		9.56		9.08		9.76		9.87		9.32		9.23		9.90	
límite inf.	0.25		0.17		0.19		0.32		0.87		0.33		0.54		0.60		0.36		0.98		
ESTE 2	cant. datos	4	12	13	3	2	13	14	1	6	11	16	1	6	10	16		5	11	16	
	frecuencia	25.00%	75.00%	81.25%	18.75%	13.33%	86.67%	93.33%	6.67%	35.29%	64.71%	94.12%	0.058824	37.50%	62.50%	100.00%		31.25%	68.75%	100.00%	
	media	18.50	57.42	90.69	36.00	17.50	39.54	107.07	37.00	43.17	33.73	78.63	50.00	24.67	36.90	90.63		16.60	40.45	81.63	
	intervalo de confianza	40.70	80.57	118.62	59.52	20.44	51.31	120.75		71.48	43.71	93.46		37.09	52.67	111.22		25.64	53.99	103.33	
	límite sup.	-3.70	34.26	62.76	12.48	14.56	27.77	93.39		14.86	23.74	63.79		12.24	21.13	70.03		7.56	26.92	59.92	
	límite sup.	59.20	137.99	209.32	95.52	37.94	90.84	227.83		114.64	77.44	172.09		61.76	89.57	201.84		42.24	94.45	184.95	
	límite inf.	22.20	23.16	27.93	23.52	2.94	11.77	13.68		28.31	9.99	14.84		12.42	15.77	20.59		9.04	13.54	21.70	
	media tiempo total por est.	8.87		8.92		8.69		8.76		8.41		8.92		8.11		8.44		8.44		8.76	
	límite sup.	9.96		10.03		9.52		9.32		9.76		9.98		9.16		8.77		9.55		9.61	
límite inf.	0.23		0.00		0.20		0.76		0.55		0.13		0.23		0.19		0.19		0.65		
ESTE 5	cant. datos	9	7	15		13	2	15		10	6	16	1	12	4	15	1	5	11	16	
	frecuencia	56.25%	43.75%	93.75%		86.67%	13.33%	100.00%		58.82%	35.29%	94.12%	5.88%	75.00%	25.00%	93.75%	0.0625	31.25%	68.75%	100.00%	
	media	22.67	15.29	80.53		22.23	9.00	69.27		29.70	32.83	82.88	23.00	33.67	46.00	78.00	10.00	15.40	21.45	86.06	
	intervalo de confianza	29.10	22.71	98.25		33.79	14.88	88.22		43.31	45.39	100.02		43.03	62.71	91.41		31.85	34.05	100.28	
	límite sup.	16.23	7.86	62.81		10.67	3.12	50.31		16.09	20.28	65.73		24.30	29.29	64.59		-1.05	8.86	71.84	
	límite sup.	51.77	38.00	178.79		56.03	23.88	157.49		73.01	78.22	182.89		76.70	108.71	169.41		47.25	55.51	186.34	
	límite inf.	6.43	7.43	17.72		11.56	5.88	18.95		13.61	12.55	17.14		9.37	16.71	13.41		16.45	12.60	14.22	
	media tiempo total por est.	8.49		8.36		8.86		8.94		8.84		8.13		8.47		8.56		8.88		8.45	
	límite sup.	9.75		9.63		9.97		10.43		9.94		9.17		8.79		9.46		9.94		9.56	
límite inf.	0.13		0.19		0.55		0.23		0.21		0.76		0.23		0.39		0.28		0.61		

Anexo K.1. Tabla resumen de medias de sobretiempo, horas ociosas y tiempo total involucrado por establecimiento SERPAPRO Los Ruices.
(Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES																					
TABLA RESUMEN DE MEDIAS DE SOBRETIEMPO, HORAS OCIOSAS Y TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR ESTABLECIMIENTO																					
ABRIL-JULIO 2011																					
RECORRIDOS	VARIABLES DE ESTUDIO	UNIDAD DE TIEMPO (MINUTOS)																			
		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM	
		LUNES				MARTES				MIÉRCOLES				JUEVES				VIERNES			
		TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.
ESTE 6	cant. datos	8	8	16		8	7	15		9	8	17		8	8	16		6	10	16	
	frecuencia	50.00%	50.00%	100.00%		53.33%	46.67%	100.00%		52.94%	47.06%	100.00%		50.00%	50.00%	100.00%		37.50%	62.50%	100.00%	
	media	19.00	37.50	127.63		16.00	23.57	115.33		25.44	22.75	115.47		39.75	28.00	121.75		28.50	50.30	93.63	
	intervalo de confianza	27.99	57.13	146.27		23.09	40.81	122.93		34.52	31.93	126.46		70.35	35.14	136.58		46.65	78.01	110.20	
	límite sup.	46.99	94.63	273.90		39.09	64.38	238.26		59.97	54.68	241.93		110.10	63.14	258.33		75.15	128.31	203.83	
	límite inf.	8.99	19.63	18.65		7.09	17.24	7.59		9.08	9.18	10.99		30.60	7.14	14.83		18.15	27.71	16.58	
	media tiempo total por est.	8.12		8.67		8.45		8.89		8.14		8.86		8.11		8.86		8.42		8.90	
	límite sup.	9.17		9.53		8.72		9.93		9.27		9.98		9.15		9.95		8.76		9.99	
	límite inf.	0.14		0.22		0.18		0.24		0.12		0.25		0.24		0.22		0.17		0.26	
	ESTE 7	cant. datos	9	6	16		11	4	15		13	3	17		12	4	16		5	10	16
frecuencia		56.25%	37.50%	100.00%		73.33%	26.67%	100.00%		76.47%	17.65%	100.00%		75.00%	25.00%	100.00%		31.25%	62.50%	100.00%	
media		29.44	53.50	124.44		28.45	16.75	120.13		33.31	32.33	115.35		31.42	17.75	119.50		37.00	25.20	122.63	
intervalo de confianza		45.66	70.64	139.18		37.77	32.02	139.87		44.83	49.36	138.25		45.59	30.76	135.90		51.04	35.98	141.49	
límite sup.		75.10	124.14	263.61		66.22	48.77	260.01		78.14	81.69	253.60		77.01	48.51	255.40		88.04	61.18	264.11	
límite inf.		16.22	17.14	14.74		9.31	15.27	19.74		11.53	17.02	22.89		14.18	13.01	16.40		14.04	10.78	18.86	
media tiempo total por est.		8.42		8.67		8.13		8.69		8.89		8.43		8.21		8.86		8.17		8.43	
límite sup.		8.73		9.56		9.14		9.54		9.92		8.71		9.25		9.94		9.23		8.77	
límite inf.		0.21		0.25		0.34		0.21		0.21		0.12		0.31		0.27		0.42		0.18	
ESTE 8		cant. datos	7	9			8	7			8	9			7	8			4	12	
	frecuencia	43.75%	56.25%			53.33%	46.67%			47.06%	52.94%			43.75%	50.00%			25.00%	75.00%		
	media	16.00	66.00			25.38	16.43			35.38	30.00			28.29	28.38			33.50	68.92		
	intervalo de confianza	22.26	105.37			38.92	36.03			53.04	48.80			43.30	44.60			60.40	101.63		
	límite sup.	38.26	171.37			64.29	52.46			88.41	78.80			71.59	72.97			93.90	170.54		
	límite inf.	6.26	39.37			13.54	19.60			17.66	18.80			15.02	16.22			26.90	32.71		
	media tiempo total por est.	8.43				8.69				8.41				8.11				8.87			
	límite sup.	8.72				9.53				8.75				9.15				9.95			
	límite inf.	0.17				0.17				0.17				0.24				0.21			

Anexo K.1. Tabla resumen de medias de sobretiempo, horas ociosas y tiempo total involucrado por establecimiento SERPAPRO Los Ruices.
(Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES																					
TABLA RESUMEN DE MEDIAS DE SOBRETIEMPO, HORAS OCIOSAS Y TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR ESTABLECIMIENTO																					
ABRIL-JULIO 2011																					
RECORRIDOS	VARIABLES DE ESTUDIO	UNIDAD DE TIEMPO (MINUTOS)																			
		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM	
		LUNES				MARTES				MIÉRCOLES				JUEVES				VIERNES			
		TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.
ESTE 13	cant. datos	8	8	15		10	5	15		6	11	17		8	8	16		7	8	16	
	frecuencia	50.00%	50.00%	100.00%		66.67%	33.33%	100.00%		35.29%	64.71%	100.00%		50.00%	50.00%	100.00%		43.75%	56.25%	100.00%	
	media	18.50	29.75	108.60		19.40	12.40	111.07		25.17	16.36	102.41		22.00	24.75	105.75		17.43	15.25	110.94	
	intervalo de confianza	37.25	46.90	127.01		29.03	24.36	122.27		34.10	23.34	115.55		36.31	34.92	116.82		26.38	26.23	127.37	
	límite sup.	55.75	76.65	235.61		48.43	36.76	233.33		59.26	39.70	217.96		58.31	59.67	222.57		43.81	41.48	238.31	
	límite inf.	18.75	17.15	18.41		9.63	11.96	11.20		8.93	6.97	13.14		14.31	10.17	11.07		8.95	10.98	16.43	
	media tiempo total por est.	8.41		8.11		8.86		8.64		8.44		8.32		8.83		8.66		8.41		8.12	
	límite sup.	8.73		9.15		9.92		9.57		9.12		9.01		9.95		9.51		8.75		9.16	
	límite inf.	0.16		0.23		0.20		0.24		0.29		0.15		0.21		0.25		0.17		0.21	
ESTE 15	cant. datos	1	15	16		3	12	15		2	15	17		3	13	16		5	11	14	1
	frecuencia	6.25%	93.75%	100.00%		20.00%	80.00%	100.00%		11.76%	88.24%	100.00%		18.75%	81.25%	100.00%		31.25%	68.75%	87.50%	6.25%
	media	34.00	50.20	119.94		11.00	40.92	113.53		16.50	55.13	111.88		2.67	47.54	122.75		25.20	40.64	125.93	3.00
	intervalo de confianza		64.32	135.20		20.67	49.72	128.84		39.04	70.02	128.23		5.02	55.93	136.84		39.16	54.72	143.72	
	límite sup.		114.52	255.14		31.67	90.64	242.38		55.54	125.15	240.11		7.69	103.47	259.59		64.36	95.35	269.65	
	límite inf.		14.12	15.26		9.67	8.81	15.31		22.54	14.89	16.35		2.36	8.39	14.09		13.96	14.08	17.79	
	media tiempo total por est.	8.85		8.64		8.11		8.43		8.67		8.87		8.54		8.86		8.11		8.42	
	límite sup.	9.92		9.51		9.17		8.79		9.55		9.95		9.42		9.94		9.17		8.75	
	límite inf.	0.21		0.28		0.23		0.16		0.25		0.25		0.25		0.21		0.24		0.16	
ESTE 16	cant. datos	8	8	16		9	6	15		15	2	16	1	12	4	16		6	10	16	
	frecuencia	50.00%	50.00%	100.00%		60.00%	40.00%	100.00%		88.24%	11.76%	94.12%	5.88%	75.00%	25.00%	100.00%		37.50%	62.50%	100.00%	
	media	30.50	47.13	93.69		32.44	18.50	80.40		35.13	34.50	79.44	9.00	35.92	66.25	77.38		18.83	24.40	85.31	
	intervalo de confianza	41.70	84.93	115.76		47.18	27.44	95.27		44.49	47.24	97.13		50.59	118.68	94.05		31.26	36.92	99.60	
	límite sup.	72.20	132.05	209.45		79.62	45.94	175.67		79.62	81.74	176.57		86.50	184.93	171.42		50.10	61.32	184.91	
	límite inf.	11.20	37.80	22.08		14.73	8.94	14.87		9.35	12.74	17.69		14.67	52.43	16.67		12.43	12.52	14.28	
	media tiempo total por est.	8.67		8.42		8.88		8.13		8.54		8.84		8.41		8.65		8.11		8.46	
	límite sup.	9.51		8.75		9.94		9.14		8.83		9.87		8.75		9.53		9.43		8.77	
	límite inf.	0.16		0.10		0.21		0.25		0.16		0.25		0.18		0.26		0.25		0.17	

Anexo K.1. Tabla resumen de medias de sobretiempo, horas ociosas y tiempo total involucrado por establecimiento SERPAPRO Los Ruices.
(Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES																					
TABLA RESUMEN DE MEDIAS DE SOBRETIEMPO, HORAS OCIOSAS Y TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR ESTABLECIMIENTO																					
ABRIL-JULIO 2011																					
RECORRIDOS	VARIABLES DE ESTUDIO	UNIDAD DE TIEMPO (MINUTOS)																			
		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM	
		LUNES				MARTES				MIÉRCOLES				JUEVES				VIERNES			
		TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.
ESP. 14	cant. datos	6	10	16		11	4	15		14	3	17		11	5	16		5	11	16	
	frecuencia	37.50%	62.50%	100.00%		73.33%	26.67%	100.00%		82.35%	17.65%	100.00%		68.75%	31.25%	100.00%		31.25%	68.75%	100.00%	
	media	24.67	41.30	107.75		48.82	32.00	122.07		25.29	32.33	130.29		27.18	24.80	128.00		19.60	38.27	136.25	
	intervalo de confianza	43.23	57.81	123.34		67.77	78.10	137.13		36.03	49.66	147.08		35.78	36.13	148.69		29.68	51.99	146.72	
	límite sup.	67.90	99.11	231.09		116.59	110.10	259.20		61.31	81.99	277.38		62.96	60.93	276.69		49.28	90.26	282.97	
	límite inf.	18.56	16.51	15.59		18.95	46.10	15.07		10.74	17.32	16.79		8.60	11.33	20.69		10.08	13.72	10.47	
	media tiempo total por est.	8.65		8.43		8.69		8.83		8.67		8.46		8.69		8.45		8.85		8.67	
	límite sup.	9.51		9.75		9.51		9.97		9.53		8.79		9.51		8.76		9.94		9.51	
	límite inf.	0.27		0.23		0.24		0.24		0.21		0.17		0.23		0.20		0.24		0.23	
ESP. 19	cant. datos	2	14			6	9			7	10			3	13			2	14		
	frecuencia	12.50%	87.50%			40.00%	60.00%			41.18%	58.82%			18.75%	81.25%			12.50%	87.50%		
	media	26.50	35.79			27.00	45.22			19.71	43.60			46.33	60.38			9.00	63.29		
	intervalo de confianza	49.04	42.92			43.73	66.77			35.72	69.31			112.02	76.89			12.92	81.78		
	límite sup.	75.54	78.70			70.73	111.99			55.43	112.91			158.35	137.28			21.92	145.07		
	límite inf.	22.54	7.13			16.73	21.55			16.00	25.71			65.69	16.51			3.92	18.50		
	media tiempo total por est.	13.24				14.07				13.22				13.65				13.65			
	límite sup.	14.56				14.89				14.12				14.23				14.61			
	límite inf.	6.21				6.03				6.02				6.01				6.44			
ESTE 35	cant. datos	15	1			14	1			13	4			14	2			13	3		
	frecuencia	93.75%	6.25%			93.33%	6.67%			76.47%	23.53%			87.50%	12.50%			81.25%	18.75%		
	media	68.93	60.00			63.93	52.00			42.31	22.50			32.36	20.50			20.08	44.67		
	intervalo de confianza	71.38				84.40				60.14	50.04			45.37	52.84			29.09	98.18		
	límite sup.	66.49				43.46				24.47	-5.04			19.35	-11.84			11.06	-8.85		
	límite inf.	140.31				148.33				102.45	72.54			77.72	73.34			49.17	142.85		
	límite inf.	2.44				20.47				17.83	27.54			13.01	32.34			9.02	53.51		
	media tiempo total por est.	8.12				8.65				8.67				8.84				8.68			
	límite sup.	9.14				9.51				9.53				9.93				9.51			
límite inf.	0.25				0.23				0.25				0.23				0.13				

Nota: Los valores de frecuencia que se muestran en color rojo, no suman un total del 100% puesto que hubo días en los cuales no se generó sobretiempo ni tiempo ocioso, es decir, la duración estimada fue igual a la duración real.

Anexo K.2. Tabla resumen de medias de sobretiempo, horas ociosas y tiempo total involucrado por establecimiento SERPAPRO Santa Mónica. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA																					
TABLA RESUMEN DE MEDIAS DE SOBRETIEMPO, HORAS OCIOSAS Y TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR ESTABLECIMIENTO																					
ABRIL-JULIO 2011																					
RECORRIDOS	VARIABLES DE ESTUDIO	UNIDAD DE TIEMPO (MINUTOS)																			
		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM	
		LUNES				MARTES				MIÉRCOLES				JUEVES				VIERNES			
		TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.
SUR 1	cant. datos	8	8	15	1	11	4	15		9	7	16		14	2	16		6	10	16	
	frecuencia	50.00%	50.00%	93.75%	6.25%	73.33%	26.67%	100.00%		56.25%	43.75%	100.00%		87.50%	12.50%	100.00%		37.50%	62.50%	100.00%	
	media	22.00	20.25	71.20	3.00	40.55	6.00	77.00		26.00	12.43	77.06		31.50	28.50	85.50		40.00	26.70	81.13	
	intervalo de confianza	31.31	30.91	93.97		53.68	11.49	90.31		37.62	23.78	89.85		40.53	37.32	96.82		55.98	38.82	102.67	
		12.69	9.59	48.43		27.42	0.51	63.69		14.38	1.07	64.28		22.47	19.68	74.18		24.02	14.58	59.58	
	límite sup.	53.31	51.16	165.17		94.22	17.49	167.31		63.62	36.21	166.91		72.03	65.82	182.32		95.98	65.52	183.80	
	límite inf.	9.31	10.66	22.77		13.13	5.49	13.31		11.62	11.36	12.79		9.03	8.82	11.32		15.98	12.12	21.55	
	media tiempo total por est.	8.54		8.87		8.69		8.41		8.11		8.65		8.32		8.22		8.87		8.42	
	límite sup.	9.24		9.94		9.52		9.76		1.16		9.47		9.04		8.75		9.95		9.73	
	límite inf.	0.21		0.28		0.20		0.55		0.23		0.15		0.54		0.12		0.21		0.25	
SUR 2	cant. datos	8	8	16		14	1	15		10	6	16		11	5	16		11	5	16	
	frecuencia	50.00%	50.00%	100.00%		93.33%	6.67%	100.00%		62.50%	37.50%	100.00%		68.75%	31.25%	100.00%		68.75%	31.25%	100.00%	
	media	27.75	24.88	97.81		31.86	9.00	121.27		29.10	17.17	83.00		29.09	10.20	112.88		32.09	33.80	105.13	
	intervalo de confianza	36.84	42.53	114.06		39.95		131.31		37.98	19.97	103.42		44.58	16.74	125.44		44.09	41.58	122.25	
		18.66	7.22	81.57		23.76		111.23		20.22	14.36	62.58		13.60	3.66	100.31		20.09	26.02	88.00	
	límite sup.	64.59	67.40	211.87		71.81		252.57		67.08	37.14	186.42		73.67	26.94	238.32		76.18	75.38	227.37	
	límite inf.	9.09	17.65	16.24		8.10		10.04		8.88	2.80	20.42		15.49	6.54	12.57		12.00	7.78	17.12	
	media tiempo total por est.	8.32		8.85		8.54		8.11		8.43		8.40		8.54		8.69		8.44		8.67	
	límite sup.	8.99		9.42		9.23		9.13		9.75		9.11		9.21		9.51		9.75		9.58	
	límite inf.	0.21		0.18		0.27		0.18		0.57		0.16		0.23		0.18		0.53		0.33	
SUR 3	cant. datos	14	1	16		13	2	15		15	1	16		16		16		14	2	16	
	frecuencia	87.50%	6.25%	100.00%		86.67%	13.33%	100.00%		93.75%	6.25%	100.00%		100.00%		100.00%		87.50%	12.50%	100.00%	
	media	36.79	42.00	93.00		71.77	8.00	105.53		53.27	14.00	97.44		52.44		100.00		34.07	24.50	86.69	
	intervalo de confianza	49.13		103.60		72.28	19.76	116.73		66.91		109.92		65.13		108.91		42.04	68.60	103.47	
		24.44		82.40		71.26	-3.76	94.34		39.63		84.95		39.74		91.09		26.10	-19.60	69.90	
	límite sup.	85.91		196.60		144.05	27.76	222.26		120.17		207.36		117.57		208.91		76.11	93.10	190.16	
	límite inf.	12.34		10.60		0.51	11.76	11.20		13.64		12.48		12.70		8.91		7.97	44.10	16.79	
	media tiempo total por est.	8.65		8.87		8.43		8.11		8.69		8.38		8.87		8.56		8.45		8.35	
	límite sup.	9.51		9.95		9.24		9.15		9.53		9.09		9.95		9.21		9.77		9.24	
	límite inf.	0.24		0.21		0.27		0.20		0.18		0.43		0.24		0.24		0.53		0.18	

Anexo K.2. Tabla resumen de medias de sobretiempo, horas ociosas y tiempo total involucrado por establecimiento SERPAPRO Santa Mónica.
(Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA																					
TABLA RESUMEN DE MEDIAS DE SOBRETIEMPO, HORAS OCIOSAS Y TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR ESTABLECIMIENTO																					
ABRIL-JULIO 2011																					
RECORRIDOS	VARIABLES DE ESTUDIO	UNIDAD DE TIEMPO (MINUTOS)																			
		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM	
		LUNES				MARTES				MIÉRCOLES				JUEVES				VIERNES			
		TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.
SUR 4	cant. datos	9	7	16		14	1	15		12	4	16		14	2	16		7	8	16	
	frecuencia	56.25%	43.75%	100.00%		93.33%	6.67%	100.00%		75.00%	25.00%	100.00%		87.50%	12.50%	100.00%		43.75%	50.00%	100.00%	
	media	23.89	52.14	100.38		36.43	14.00	110.27		27.00	12.25	114.75		47.14	32.00	121.69		25.57	11.13	90.63	
	intervalo de confianza	36.17	96.00	119.82		46.57		126.83		37.66	25.96	130.19		54.69	61.40	133.74		41.62	13.88	108.03	
		11.61	8.29	80.93		26.28		93.70		16.34	-1.46	99.31		39.59	2.60	109.63		9.52	8.37	73.22	
	límite sup.	60.06	148.14	220.19		83.00		237.10		64.66	38.21	244.94		101.84	93.40	255.43		67.19	25.01	198.66	
	límite inf.	12.28	43.85	19.44		10.14		16.56		10.66	13.71	15.44		7.55	29.40	12.06		16.05	2.76	17.41	
	media tiempo total por est.	8.53		8.84		8.43		8.69		8.12		8.52		8.69		8.45		8.77		8.40	
	límite sup.	9.21		9.91		9.18		9.51		9.17		9.21		9.52		9.77		9.65		9.18	
	límite inf.	0.27		0.27		0.27		0.19		0.25		0.29		0.27		0.54		0.15		0.33	
OESTE 1	cant. datos	9	7	16		14	1	15		12	4	16		15	1	15	1	12	4	16	
	frecuencia	56.25%	43.75%	100.00%		93.33%	6.67%	100.00%		75.00%	25.00%	100.00%		93.75%	6.25%	93.75%	6.25%	75.00%	25.00%	100.00%	
	media	26.78	34.43	68.63		58.71	2.00	81.87		38.83	26.00	76.88		42.93	18.00	102.20	37.00	21.92	11.00	66.25	
	intervalo de confianza	37.84	60.49	88.68		69.15		95.72		50.20	42.06	88.99		52.15		117.87		29.51	15.16	76.78	
		15.72	8.37	48.57		48.28		68.01		27.46	9.94	64.76		33.72		86.53		14.32	6.84	55.72	
	límite sup.	64.61	94.92	157.30		127.87		177.59		89.04	68.06	165.87		95.08		220.07		51.43	26.16	143.03	
	límite inf.	11.06	26.06	20.05		10.44		13.86		11.37	16.06	12.12		9.21		15.67		7.59	4.16	10.53	
	media tiempo total por est.	8.43		8.65		8.55		8.69		8.86		8.42		8.66		8.31		8.57		8.68	
	límite sup.	9.17		9.54		9.21		9.53		9.95		9.17		9.75		9.68		9.29		9.53	
	límite inf.	0.25		0.17		0.45		0.30		0.23		0.25		0.54		0.45		0.30		0.21	
OESTE 2	cant. datos	5	11	14	2	8	6	15		7	9	16		9	7	14	2	7	9	15	1
	frecuencia	31.25%	68.75%	87.50%	12.50%	53.33%	40.00%	100.00%		43.75%	56.25%	100.00%		56.25%	43.75%	87.50%	12.50%	43.75%	56.25%	93.75%	6.25%
	media	14.20	40.45	50.57	38.00	32.25	17.83	88.13		28.14	23.33	77.88		22.67	28.71	82.43	19.50	22.14	20.67	69.07	2.00
	intervalo de confianza	23.02	67.09	62.46	63.48	46.01	30.26	99.13		43.83	32.26	87.94		47.05	47.62	97.97	34.20	34.44	31.08	80.66	
		5.38	13.82	38.69	12.52	18.49	5.40	77.14		12.45	14.41	67.81		-1.71	9.81	66.89	4.80	9.85	10.25	57.47	
	límite sup.	37.22	107.54	113.03	101.48	78.26	48.10	187.26		71.97	55.59	165.81		69.71	76.33	180.39	53.70	56.58	51.75	149.73	
	límite inf.	8.82	26.63	11.88	25.48	13.76	12.43	11.00		15.69	8.93	10.06		24.38	18.91	15.54	14.70	12.30	10.42	11.60	
	media tiempo total por est.	8.56		8.78		8.11		8.45		8.69		8.41		8.85		8.55		8.00		8.17	
	límite sup.	9.72		9.82		9.17		9.79		9.52		9.76		9.92		9.21		9.13		9.16	
	límite inf.	0.21		0.25		0.25		0.60		0.18		0.55		0.28		0.10		0.14		0.22	

Anexo K.2. Tabla resumen de medias de sobretiempo, horas ociosas y tiempo total involucrado por establecimiento SERPAPRO Santa Mónica.
(Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A

SERPAPRO SANTA MÓNICA																					
TABLA RESUMEN DE MEDIAS DE SOBRETIEMPO, HORAS OCIOSAS Y TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR ESTABLECIMIENTO																					
ABRIL-JULIO 2011																					
RECORRIDOS	VARIABLES DE ESTUDIO	UNIDAD DE TIEMPO (MINUTOS)																			
		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM	
		LUNES				MARTES				MIÉRCOLES				JUEVES				VIERNES			
		TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.
OESTE 3	cant. datos	9	7	16		15		15		8	7	16		14	2	16		10	6	16	
	frecuencia	56.25%	43.75%	100.00%		100.00%		100.00%		50.00%	43.75%	100.00%		87.50%	12.50%	100.00%		62.50%	37.50%	100.00%	
	media	19.56	38.43	83.19		41.07		96.60		26.00	26.00	96.56		23.50	8.00	84.63		30.20	32.67	77.88	
	intervalo de confianza	28.77	66.09	93.42		53.80		102.14		44.37	49.53	108.09		31.55	19.76	96.05		43.22	40.22	90.35	
	límite sup.	48.32	104.52	176.61		94.87		198.74		70.37	75.53	204.65		55.05	27.76	180.67		73.42	72.88	168.22	
	límite inf.	9.21	27.67	10.24		12.73		5.54		18.37	23.53	11.53		8.05	11.76	11.42		13.02	7.55	12.47	
	media tiempo total por est.	8.65		8.11		8.65		8.55		8.43		8.84		8.50		8.54		8.39		8.43	
	límite sup.	9.72		9.17		9.53		9.21		9.79		9.92		9.18		9.74		9.23		9.19	
	límite inf.	0.34		0.25		0.27		0.27		0.26		0.19		0.21		0.12		0.22		0.25	
	ESP. SUR 2	cant. datos	16		16		15		15		15	1	16		16		16		15	1	16
frecuencia		100.00%		100.00%		100.00%		100.00%		93.75%	6.25%	100.00%		100.00%		100.00%		93.75%	6.25%	100.00%	
media		16.00		87.94		87.07		92.87		45.33	10.00	75.00		81.44		80.25		58.67	7.00	69.25	
intervalo de confianza		64.17		98.02		102.06		100.56		55.67		88.29		96.25		92.06		67.38		78.26	
límite sup.		115.04		185.96		189.13		193.42		101.01		163.29		177.68		172.31		126.05		147.51	
límite inf.		13.29		10.08		15.00		7.69		10.34		13.29		14.81		11.81		8.72		9.01	
media tiempo total por est.		8.68		8.86		8.34		8.46		8.55		8.69		8.34		8.43		8.88		8.33	
límite sup.		9.51		9.94		9.68		9.82		9.25		9.51		9.23		9.79		9.94		9.65	
límite inf.		0.18		0.21		0.43		0.63		0.28		0.17		0.25		0.54		0.21		0.21	

Nota: Los valores de frecuencia que se muestran en color rojo, no suman un total del 100% puesto que hubo días en los cuales no se generó sobretiempo ni tiempo ocioso, es decir, la duración estimada fue igual a la duración real.

Anexo K.3. Tabla resumen de medias de sobretiempo, horas ociosas y tiempo total involucrado por establecimiento Tranex. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A

TRANEX																					
TABLA RESUMEN DE MEDIAS DE SOBRETIEMPO, HORAS OCIOSAS Y TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR ESTABLECIMIENTO																					
ABRIL-JULIO 2011																					
RECORRIDOS	VARIABLES DE ESTUDIO	UNIDAD DE TIEMPO (MINUTOS)																			
		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM	
		LUNES				MARTES				MIÉRCOLES				JUEVES				VIERNES			
		TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.
1	cant. datos	11.00	5.00	12.00	4.00	12.00	3.00	15.00		13.00	3.00	13.00	3.00	11.00	6.00	16.00		15.00	1.00	14.00	2.00
	frecuencia	68.75%	31.25%	75.00%	25.00%	80.00%	20.00%	100.00%		81.25%	18.75%	81.25%	18.75%	64.71%	35.29%	100.00%		93.75%	6.25%	87.50%	12.50%
	media	42.27	29.00	46.17	21.50	55.42	12.33	69.27		40.46	38.67	26.08	26.67	39.45	47.00	84.38		50.13	3.00	45.21	23.50
	intervalo de confianza	59.23	53.77	74.35	39.65	72.29	18.57	83.59		54.82	68.87	34.52	39.93	58.36	75.22	98.47		63.87		58.06	48.00
	límite sup.	25.32	4.23	17.98	3.35	38.54	6.10	54.94		26.11	8.46	17.63	13.41	20.55	18.78	70.28		36.40		32.37	-1.00
	límite inf.	101.50	82.77	120.52	61.15	127.71	30.90	152.86		95.28	107.54	60.60	66.59	97.82	122.22	182.84		114.00		103.27	71.50
	límite inf.	16.95	24.77	28.18	18.15	16.87	6.23	14.32		14.35	30.20	8.45	13.26	18.91	28.22	14.09		13.74		12.84	24.50
	media tiempo total por est.	8.58		8.33		8.71		8.40		8.55		8.77		8.32		8.54		8.69		8.73	
	límite sup.	9.72		9.56		9.64		9.43		9.89		9.52		9.44		9.67		9.53		9.88	
	límite inf.	0.83		0.94		0.79		0.98		0.81		0.85		0.77		0.92		0.82		0.94	
2	cant. datos	12.00	4.00	13.00	3.00	10.00	5.00	13.00	2.00	10.00	6.00	14.00	1.00	10.00	5.00	15.00	1.00	5.00	11.00	11.00	5.00
	frecuencia	75.00%	25.00%	81.25%	18.75%	66.67%	33.33%	86.67%	13.33%	62.50%	37.50%	87.50%	6.25%	62.50%	31.25%	93.75%	6.25%	31.25%	68.75%	68.75%	31.25%
	media	37.42	33.75	48.38	20.33	35.10	45.20	42.54	12.50	26.80	31.17	49.71	2.00	35.80	44.40	57.27	15.00	23.80	41.45	32.55	14.20
	intervalo de confianza	52.56	74.71	74.54	36.82	47.83	67.21	54.97	17.40	36.91	41.63	72.13		46.44	69.03	72.62		42.82	56.53	49.74	28.38
	límite sup.	22.27	-7.21	22.23	3.84	22.37	23.19	30.10	7.60	16.69	20.70	27.30		25.16	19.77	41.91		4.78	26.38	15.35	0.02
	límite inf.	89.98	108.46	122.93	57.16	82.93	112.41	97.51	29.90	63.71	72.80	121.84		82.24	113.43	129.89		66.62	97.98	82.28	42.58
	límite inf.	15.14	40.96	26.16	16.49	12.73	22.01	12.44	4.90	10.11	10.46	22.41		10.64	24.63	15.36		19.02	15.07	17.19	14.18
	media tiempo total por est.	8.90		8.87		8.85		8.76		8.79		8.81		8.93		8.83		8.95		8.87	
	límite sup.	10.02		9.89		9.93		10.07		9.94		10.09		10.11		9.62		9.86		9.77	
	límite inf.	0.95		0.91		0.86		1.03		0.88		0.97		0.94		0.89		0.82		0.92	
3	cant. datos	11.00	5.00	15.00	1.00	13.00	2.00	11.00	4.00	11.00	5.00	15.00	1.00	12.00	4.00	16.00		12.00	4.00	15.00	
	frecuencia	68.75%	31.25%	93.75%	6.25%	86.67%	13.33%	73.33%	26.67%	68.75%	31.25%	93.75%	6.25%	75.00%	25.00%	100.00%		75.00%	25.00%	93.75%	
	media	52.27	47.40	56.00	21.00	45.08	47.50	53.55	12.00	53.55	16.40	51.87	2.00	50.58	24.25	52.75		46.92	30.75	61.53	
	intervalo de confianza	71.99	78.95	79.97		59.20	85.72	68.69	21.30	74.18	32.20	64.09		68.35	40.79	64.00		57.28	63.72	75.46	
	límite sup.	32.55	15.85	32.03		30.95	9.28	38.40	2.70	32.91	0.60	39.65		32.82	7.71	41.50		36.56	-2.22	47.61	
	límite inf.	124.26	126.35	135.97		104.28	133.22	122.23	33.30	127.73	48.60	115.95		118.93	65.04	116.75		104.19	94.47	136.99	
	límite inf.	19.72	31.55	23.97		14.13	38.22	15.14	9.30	20.64	15.80	12.22		17.76	16.54	11.25		10.36	32.97	13.92	
	media tiempo total por est.	8.52		8.49		8.58		8.39		8.33		8.41		8.52		8.45		8.67		8.48	
	límite sup.	9.13		9.27		9.32		9.24		9.35		9.14		9.38		9.10		9.21		9.39	
	límite inf.	0.71		0.86		0.79		0.93		0.88		0.81		0.90		0.93		0.85		0.95	

Anexo K.3. Tabla resumen de medias de sobretiempo, horas ociosas y tiempo total involucrado por establecimiento Tranex. (Continuación) Fuente:
Servicio Pan Americano de Protección, C.A

TRANEX																					
TABLA RESUMEN DE MEDIAS DE SOBRETIEMPO, HORAS OCIOSAS Y TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR ESTABLECIMIENTO																					
ABRIL-JULIO 2011																					
RECORRIDOS	VARIABLES DE ESTUDIO	UNIDAD DE TIEMPO (MINUTOS)																			
		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM	
		LUNES				MARTES				MIÉRCOLES				JUEVES				VIERNES			
		TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.
4	cant. datos	9.00	7.00	16.00		10.00	5.00	14.00	1.00	10.00	6.00	16.00		14.00	2.00	16.00		11.00	5.00	14.00	2.00
	frecuencia	56.25%	43.75%	100.00%		66.67%	33.33%	93.33%	6.67%	62.50%	37.50%	100.00%		87.50%	12.50%	100.00%		68.75%	31.25%	87.50%	12.50%
	media	36.44	33.29	89.69		57.80	31.60	91.36	16.00	54.70	33.50	79.56		38.07	80.50	96.94		46.64	15.20	72.14	17.50
	intervalo de confianza	53.87	48.33	108.64		77.82	45.98	102.87		70.60	47.87	95.09		52.10	85.40	107.57		63.47	28.16	81.19	28.28
	límite sup.	19.02	18.24	70.73		37.78	17.22	79.84		38.80	19.13	64.04		24.04	75.60	86.30		29.81	2.24	63.10	6.72
	límite sup.	90.31	81.62	198.33		135.62	77.58	194.23		125.30	81.37	174.65		90.17	165.90	204.51		110.10	43.36	153.33	45.78
	límite inf.	17.42	15.05	18.96		20.02	14.38	11.51		15.90	14.37	15.52		14.03	4.90	10.63		16.83	12.96	9.04	10.78
	media tiempo total por est.	8.38		8.22		8.51		8.33		8.49		8.26		8.44		8.27		8.68		8.67	
	límite sup.	9.22		9.54		9.37		9.48		9.62		9.59		9.64		9.61		9.76		9.59	
	límite inf.	0.68		0.61		0.79		0.71		0.80		0.72		0.89		0.73		0.99		0.81	
5	cant. datos	12.00	4.00			9.00	6.00			12.00	4.00			12.00	4.00			12.00	4.00		
	frecuencia	75.00%	25.00%			60.00%	40.00%			75.00%	25.00%			75.00%	25.00%			75.00%	25.00%		
	media	38.58	13.75			35.89	36.00			36.00	19.25			34.83	54.75			31.67	33.75		
	intervalo de confianza	52.24	21.10			51.95	58.28			52.98	40.58			50.29	81.64			41.41	83.14		
	límite sup.	24.93	6.40			19.83	13.72			19.02	-2.08			19.37	27.86			21.92	-15.64		
	límite sup.	90.82	34.85			87.84	94.28			88.98	59.83			85.13	136.39			73.08	116.89		
	límite inf.	13.65	7.35			16.06	22.28			16.98	21.33			15.46	26.89			9.75	49.39		
	media tiempo total por est.	8.57				8.64				8.59				8.69				8.61			
	límite sup.	9.68				9.73				9.81				9.74				9.65			
	límite inf.	0.86				0.92				0.87				0.77				0.82			
6	cant. datos	11.00	5.00	8.00	7.00	7.00	8.00	13.00	2.00	10.00	6.00	12.00	4.00	6.00	10.00	10.00	6.00	5.00	11.00	11.00	5.00
	frecuencia	68.75%	31.25%	50.00%	43.75%	46.67%	53.33%	86.67%	13.33%	62.50%	37.50%	75.00%	25.00%	37.50%	62.50%	37.50%	31.25%	68.75%	68.75%	31.25%	31.25%
	media	34.55	36.60	24.88	34.43	17.86	24.75	50.62	13.00	25.40	28.67	41.67	32.00	24.67	30.40	38.10	28.67	22.00	24.55	24.27	33.40
	intervalo de confianza	47.79	61.64	41.50	49.98	35.17	40.79	65.53	16.92	39.67	43.96	65.32	59.98	39.12	48.83	58.05	49.88	40.32	33.92	36.87	71.86
	límite sup.	21.30	11.56	8.25	18.87	0.54	8.71	35.70	9.08	11.13	13.37	18.01	4.02	10.21	11.97	18.15	7.46	3.68	15.17	11.67	-5.06
	límite sup.	82.34	98.24	66.37	84.41	53.03	65.54	116.15	29.92	65.07	72.63	106.99	91.98	63.79	79.23	96.15	78.54	62.32	58.47	61.15	105.26
	límite inf.	13.24	25.04	16.62	15.56	17.31	16.04	14.92	3.92	14.27	15.30	23.66	27.98	14.45	18.43	19.95	21.21	18.32	9.38	12.60	38.46
	media tiempo total por est.	9.31		9.16		9.34		9.27		9.45		9.23		9.38		9.10		9.42		9.39	
	límite sup.	10.63		10.48		10.31		10.13		10.42		10.43		10.56		10.48		10.37		10.22	
	límite inf.	1.08		1.11		1.03		0.99		1.06		0.88		1.14		0.95		1.20		0.96	

Anexo K.3. Tabla resumen de medias de sobretiempo, horas ociosas y tiempo total involucrado por establecimiento Tranex. (Continuación) Fuente:
Servicio Pan Americano de Protección, C.A

TABLA RESUMEN DE MEDIAS DE SOBRETIEMPO, HORAS OCIOSAS Y TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR ESTABLECIMIENTO																					
ABRIL-JULIO 2011																					
RECORRIDOS	VARIABLES DE ESTUDIO	UNIDAD DE TIEMPO (MINUTOS)																			
		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM	
		LUNES				MARTES				MIÉRCOLES				JUEVES				VIERNES			
		TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.
7	cant. datos	13.00	3.00	15.00	1.00	13.00	2.00	15.00		15.00	1.00	16.00		16.00		16.00		12.00	4.00	16.00	
	frecuencia	81.25%	18.75%	93.75%	6.25%	86.67%	13.33%	100.00%		93.75%	6.25%	100.00%		100.00%		100.00%		75.00%	25.00%	100.00%	
	media	49.15	57.00	46.13	1.00	64.38	18.00	53.27		75.93	57.00	58.13		35.63		67.69		44.75	33.50	73.50	
	intervalo de confianza	64.59	134.44	65.00		84.16	18.00	66.33		86.77		73.09		45.23		86.36		61.52	47.02	92.09	
		33.72	-20.44	27.27		44.61	18.00	40.20		65.09		43.16		26.02		49.01		27.98	19.98	54.91	
	límite sup.	113.74	191.44	111.13		148.55	36.00	119.60		162.71		131.21		80.85		154.05		106.27	80.52	165.59	
	límite inf.	15.44	77.44	18.86		19.78	0.00	13.06		10.84		14.96		9.60		18.67		16.77	13.52	18.59	
	media tiempo total por est.	8.10		8.19		8.23		8.04		8.16		8.01		8.12		8.25		8.29		8.02	
	límite sup.	9.23		9.41		9.34		9.28		9.47		9.17		9.09		9.32		9.56		9.14	
límite inf.	0.87		0.83		0.90		0.79		0.74		0.88		0.76		0.84		0.94		0.85		
8	cant. datos	10.00	5.00			5.00	10.00			7.00	9.00			9.00	7.00			5.00	11.00		
	frecuencia	66.67%	33.33%			33.33%	66.67%			43.75%	56.25%			56.25%	43.75%			31.25%	68.75%		
	media	31.30	19.00			47.80	26.70			25.71	24.33			23.22	29.29			21.40	19.82		
	intervalo de confianza	43.75	29.32			72.37	38.39			39.81	31.51			34.07	46.30			36.10	25.55		
		18.85	8.68			23.23	15.01			11.62	17.15			12.37	12.27			6.70	14.08		
	límite sup.	75.05	48.32			120.17	65.09			65.52	55.85			57.29	75.59			57.50	45.37		
	límite inf.	12.45	10.32			24.57	11.69			14.09	7.18			10.85	17.02			14.70	5.73		
	media tiempo total por est.	8.67				8.73				8.59				8.61				8.73			
	límite sup.	9.45				9.65				9.52				9.58				9.49			
límite inf.	0.86				0.90				0.95				0.87				0.90				
9	cant. datos			14.00	2.00			15.00				16.00				16.00				16.00	
	frecuencia			87.50%	12.50%			100.00%				100.00%				100.00%				100.00%	
	media			60.71	13.50			52.87				56.13				54.63				49.00	
	intervalo de confianza			81.31	18.40			68.47				75.67				76.31				63.53	
				40.12	8.60			37.26				36.58				32.94				34.47	
	límite sup.			142.03	31.90			121.34				131.79				130.94				112.53	
	límite inf.			20.60	4.90			15.60				19.54				21.69				14.53	
	media tiempo total por est.			8.95				8.84				8.91				8.77				8.89	
	límite sup.			9.76				9.63				9.54				9.68				9.57	
límite inf.			0.94				0.89				0.90				0.95				0.88		

Anexo K.3. Tabla resumen de medias de sobretiempo, horas ociosas y tiempo total involucrado por establecimiento Tranex. (Continuación) Fuente:
Servicio Pan Americano de Protección, C.A

TABLA RESUMEN DE MEDIAS DE SOBRETIEMPO, HORAS OCIOSAS Y TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR ESTABLECIMIENTO																					
ABRIL-JULIO 2011																					
RECORRIDOS	VARIABLES DE ESTUDIO	UNIDAD DE TIEMPO (MINUTOS)																			
		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM		AM		PM	
		LUNES				MARTES				MIÉRCOLES				JUEVES				VIERNES			
		TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.	TIEMPO OCIOSO	S.T.
13	cant. datos	5.00	11.00			6.00	9.00			3.00	13.00			3.00	13.00			3.00	13.00		
	frecuencia	31.25%	68.75%			40.00%	60.00%			18.75%	81.25%			18.75%	81.25%			18.75%	81.25%		
	media	30.60	27.60			17.83	33.11			26.67	35.69			30.33	32.31			19.33	50.15		
	intervalo de confianza	50.38	35.00			25.97	46.00			71.15	56.00			70.33	49.69			32.59	67.89		
	límite sup.	10.82	20.20			9.70	20.22			-17.82	15.38			-9.66	14.93			6.07	32.42		
	límite inf.	80.98	62.60			43.80	79.11			97.82	91.69			100.66	82.00			51.93	118.04		
	media tiempo total por est.	19.78	7.40			8.14	12.89			44.48	20.31			40.00	17.38			13.26	17.73		
	límite sup.	9.21				9.12				9.45				9.33				9.48			
límite inf.	10.20				10.25				10.38				10.19				10.32				
límite inf.	0.81				0.87				0.98				0.95				0.90				
14	cant. datos	11.00	5.00	14.00	2.00	12.00	2.00	14.00	1.00	10.00	6.00	16.00		8.00	7.00	16.00		14.00	2.00	16.00	
	frecuencia	68.75%	31.25%	87.50%	12.50%	80.00%	13.33%	93.33%	6.67%	62.50%	37.50%	100.00%		50.00%	43.75%	100.00%		87.50%	12.50%	100.00%	
	media	33.91	39.40	58.09	9.50	36.58	19.50	73.57	10.00	31.90	27.50	64.00		32.88	34.00	81.50		29.14	24.50	64.75	
	intervalo de confianza	48.97	87.92	75.65	26.16	48.86	22.96	89.39		45.76	36.81	78.68		52.60	51.40	90.91		37.89	41.16	80.47	
	límite sup.	18.85	-9.12	40.53	-7.16	24.31	16.04	57.75		18.04	18.19	49.32		13.15	16.60	72.09		20.40	7.84	49.03	
	límite inf.	82.88	127.32	133.74	35.66	85.44	42.46	162.96		77.66	64.31	142.68		85.48	85.40	172.41		67.03	65.66	145.22	
	media tiempo total por est.	15.06	48.52	17.56	16.66	12.28	3.46	15.82		13.86	9.31	14.68		19.73	17.40	9.41		8.74	16.66	15.72	
	límite sup.	8.56		8.66		8.69		8.54		8.61		8.52		8.61		8.51		8.77		8.64	
límite inf.	9.43		9.54		9.49		9.53		9.57		9.40		9.39		9.56		9.73		9.40		
límite inf.	1.04		1.11		0.97		0.90		1.09		0.93		1.18		1.10		0.99		0.87		
15	cant. datos	8.00	8.00	5.00	11.00	8.00	7.00	3.00	12.00	6.00	9.00	5.00	11.00	9.00	7.00	5.00	11.00	3.00	13.00	7.00	9.00
	frecuencia	50.00%	50.00%	31.25%	68.75%	53.33%	46.67%	20.00%	80.00%	37.50%	56.25%	31.25%	68.75%	56.25%	43.75%	31.25%	68.75%	18.75%	81.25%	43.75%	56.25%
	media	32.88	37.50	29.80	40.27	32.50	23.29	14.33	28.25	31.83	46.00	21.40	47.64	16.67	38.71	20.00	27.27	33.33	43.62	21.14	45.00
	intervalo de confianza	49.47	60.04	46.82	49.43	53.46	39.22	27.45	42.45	48.09	66.94	34.85	62.38	25.52	54.72	31.09	37.58	74.36	65.96	40.17	65.12
	límite sup.	16.28	14.96	12.78	31.11	11.54	7.35	1.22	14.05	15.58	25.06	7.95	32.89	7.82	22.71	8.91	16.97	-7.69	21.27	2.12	24.88
	límite inf.	82.35	97.54	76.62	89.70	85.96	62.51	41.78	70.70	79.92	112.94	56.25	110.02	42.18	93.43	51.09	64.85	107.69	109.57	61.31	110.12
	media tiempo total por est.	16.60	22.54	17.02	9.16	20.96	15.94	13.12	14.20	16.25	20.94	13.45	14.75	8.85	16.00	11.09	10.30	41.02	22.34	19.02	20.12
	límite sup.	9.79		9.81		9.73		9.84		9.65		9.75		9.69		9.77		9.60		9.80	
límite inf.	10.86		10.98		10.70		10.87		10.59		10.43		10.38		10.52		10.75		10.64		
límite inf.	1.32		1.46		1.27		1.35		1.29		1.31		1.45		1.29		1.37		1.36		

Nota: Los valores de frecuencia que se muestran en color rojo, no suman un total del 100% puesto que hubo días en los cuales no se generó sobretiempo ni tiempo ocioso, es decir, la duración estimada fue igual a la duración real.



ANEXO L

**DURACIÓN DE TRASLADO Y DE ATENCIÓN PARA CADA ESTABLECIMIENTO DEL
RECORRIDO ESTE 2 (SESIÓN A.M.)**

Anexo L.1. Duración de traslado entre cada establecimiento visitado el mes de mayo por el recorrido ESTE 2 (A.M.) perteneciente a SERAPRO Los Ruices. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERAPRO LOS RUICES																															
DURACIÓN DE TRASLADO ENTRE CADA ESTABLECIMIENTO DEL RECORRIDO ESTE 2 (SESIÓN A.M.)																															
MAYO 2011																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
LUNES	02.05.2011	SERP.	27485	84560	104826	33097	7644	10866	15768	25158	103916	94074	19250	94062	23875	20343	99297	107317	104895	47792	5235	96360	38044	104830	48876	46716	17430	7493	SERP.		
		00:13	00:16	00:23	00:01	00:01	00:02	00:01	00:03	00:02	00:01	00:02	00:01	00:02	00:03	00:02	00:01	00:01	00:04	00:29	00:08	00:01	00:01	00:05	00:15	00:10	00:23				
MARTES	03.05.2011	SERP.	19250	33097	104826	108043	27485	15768	7644	4782	10866	17430	103916	94074	94062	104830	5235	20343	84560	48876	26965	23875	46716	96360	38044	104895	47792	SERP.			
		00:11	00:08	00:02	00:01	00:10	00:02	00:00	00:01	00:27	00:03	00:04	00:03	00:03	00:01	00:06	00:03	00:07	00:00	00:03	00:02	00:29	00:01	00:02	00:01	00:02	00:29				
MIÉRCOLES	04.05.2011	SERP.	19250	23875	104826	25158	27485	7644	15768	26965	10866	103916	94074	94062	104830	5235	33097	104895	47792	96360	20343	48876	14163	60790	30957	46716	38044	SERP.			
		00:09	00:02	00:02	00:01	00:06	00:08	00:35	00:01	00:02	00:01	00:02	00:05	00:01	00:02	00:05	00:00	00:03	00:24	00:02	00:03	00:00	00:11	00:04	00:04	00:02	00:01	00:43			
JUEVES	05.05.2011	SERP.	7644	15768	27485	10866	24883	105158	94074	94062	103916	33097	20343	84560	48876	17430	19250	25158	96360	38044	104830	5235	47792	104895	104826	26965	46716	SERP.			
		00:13	00:50	00:05	00:02	00:01	00:03	00:01	00:00	00:01	00:02	00:05	00:03	00:01	00:05	00:10	00:02	00:01	00:05	00:05	00:09	00:01	00:00	00:00	00:05	00:10	00:01	00:23			
VIERNES	06.05.2011	SERP.	99297	104826	19250	25158	27485	7644	15768	10866	33097	7193	17430	103916	94062	94074	38044	20343	84560	96360	48876	104830	20171	46716	47792	5235	104895	SERP.			
		00:06	00:01	00:05	00:02	00:02	00:09	00:05	00:03	00:03	00:03	00:15	00:04	00:17	00:01	00:02	00:03	00:02	00:05	00:01	00:01	00:05	00:02	00:02	00:03	00:15	00:05	00:26			
LUNES	09.05.2011	SERP.	19250	25158	23875	104826	104361	27485	17430	15768	7644	5235	10866	33097	103916	47792	94074	94062	104830	104895	46716	26965	84560	20343	96360	38044	107317	48876	7493	SERP.	
		00:04	00:03	00:01	00:01	00:04	00:09	00:15	00:02	00:06	00:03	00:07	00:03	00:06	00:05	00:03	00:02	00:03	00:02	00:04	00:04	00:04	00:05	00:02	00:02	00:02	00:01	00:00	00:02	00:03	00:09
MARTES	10.05.2011	SERP.	7644	4782	15768	10866	26965	33097	17430	99297	108043	23875	19250	25158	94074	94062	103916	104830	5235	96360	47792	104895	104826	38044	48876	84560	20343	46716	SERP.		
		00:23	00:10	00:03	00:05	00:05	00:02	00:04	00:23	00:08	00:05	00:01	00:02	00:08	00:06	00:03	00:02	00:01	00:03	00:03	00:03	00:03	00:00	00:02	00:04	00:07	00:03	00:05	00:03	00:42	
MIÉRCOLES	11.05.2011	SERP.	19250	104826	25158	23875	27485	7644	15768	33097	10866	17430	103916	94074	94062	104830	5235	104895	47792	26965	96360	38044	20343	14163	48876	46716	60790	SERP.			
		00:10	00:02	00:00	00:02	00:25	00:12	00:08	00:11	00:02	00:02	00:19	00:08	00:03	00:02	00:05	00:03	00:03	00:06	00:05	00:02	00:01	00:05	00:05	00:02	00:03	00:06	00:22			
JUEVES	12.05.2011	SERP.	25158	104826	33097	15768	27485	7644	10866	17430	24883	105158	94074	94062	103916	104830	5235	47792	104895	26965	20343	84560	48876	96360	38044	46716	19250	SERP.			
		00:09	00:05	00:00	00:00	00:08	00:03	00:08	00:05	00:02	00:04	00:01	00:01	00:01	00:00	00:05	00:01	00:00	00:03	00:05	00:01	00:05	00:11	00:02	00:05	00:03	00:04	00:31			
VIERNES	13.05.2011	SERP.	91129	96360	38044	104826	25158	27485	7644	15768	10866	33097	7193	17430	103916	94074	94062	48876	104830	5235	104895	47792	26965	46716	20343	84560	20171	SERP.			
		00:06	00:05	00:14	00:05	00:05	00:01	00:05	00:05	00:04	00:02	00:05	00:05	00:05	00:05	00:02	00:02	00:08	00:02	00:01	00:06	00:02	00:04	00:15	00:00	00:02	00:05	00:43			

Anexo L.1. Duración de traslado entre cada establecimiento visitado el mes de mayo por el recorrido ESTE 2 (A.M.) perteneciente a SERAPRO Los Ruices. (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERAPRO LOS RUICES																														
DURACIÓN DE TRASLADO ENTRE CADA ESTABLECIMIENTO DEL RECORRIDO ESTE 2 (SESIÓN A.M.)																														
MAYO 2011																														
		SERP.	23875	104826	25158	104361	27485	7644	15768	10866	33097	103916	94074	94062	19250	17430	104830	5235	104895	47792	26965	107317	20343	84560	48876	30957	46716	96360	38044	SERP.
LUNES	16.05.2011	00:04	00:05	00:09	00:02	00:03	00:05	00:03	00:04	00:05	00:05	00:05	00:02	00:01	00:03	00:12	00:07	00:02	00:05	00:06	00:02	00:02	00:01	00:02	00:01	00:02	00:05	00:02	00:02	02:28
MARTES	17.05.2011	00:09	00:15	00:01	00:01	00:02	00:05	00:04	00:02	00:02	00:04	00:02	00:03	00:04	00:06	00:00	00:05	00:01	00:03	00:03	00:04	00:06	00:18	00:02	00:02	00:02	00:03	00:02	00:27	
MIÉRCOLES	18.05.2011	00:17	00:05	00:02	00:01	00:00	00:15	00:11	00:00	00:11	00:05	00:16	00:02	00:02	00:04	00:05	00:03	00:05	00:08	00:16	00:04	00:01	00:12	00:01	00:05	00:07	00:02	00:05		
JUEVES	19.05.2011	00:33	00:02	00:05	00:00	00:13	00:02	00:02	00:09	00:00	00:10	00:11	00:01	00:02	00:10	00:02	00:02	00:04	00:00	00:17	00:02	00:04	00:07	00:01	00:07	00:20				
VIERNES	20.05.2011	00:05	00:02	00:04	00:02	00:05	00:05	00:02	00:01	00:01	00:04	00:02	00:03	00:00	00:02	00:10	00:02	00:01	00:08	00:01	00:05	00:04	00:02	00:03	00:03	00:01	00:12	00:02	00:09	
LUNES	23.05.2011	00:05	00:01	00:02	00:01	00:10	00:12	00:00	00:01	00:18	00:01	00:02	00:05	00:05	00:07	00:02	00:05	00:03	00:10	00:06	00:02	00:00	00:02	00:05	00:06	00:05	00:05	00:36		
MARTES	24.05.2011	00:04	00:02	00:01	00:00	00:01	00:03	00:10	00:00	00:00	00:00	00:03	00:03	00:02	00:02	00:02	00:02	00:00	00:00	00:10	00:03	00:00	00:03	00:00	00:03	00:08	00:09	00:02	00:05	
MIÉRCOLES	25.05.2011	00:08	00:10	00:00	00:02	00:01	00:02	00:08	00:06	00:02	00:10	00:00	00:03	00:01	00:03	00:02	00:00	00:00	00:01	00:01	00:02	00:04	00:04	00:02	00:01	00:02	00:01	00:02		
JUEVES	26.05.2011	00:07	00:02	00:03	00:00	00:01	00:10	00:00	00:01	00:00	00:00	00:00	00:01	00:00	00:01	00:03	00:02	00:00	00:00	00:00	00:02	00:01	00:05	00:03	00:02	00:08	00:14	00:09		
VIERNES	27.05.2011	00:03	00:03	00:00	00:03	00:01	00:02	00:05	00:05	00:02	00:05	00:07	00:06	00:00	00:03	00:03	00:06	00:05	00:01	00:01	00:01	00:01	00:05	00:10	00:01	00:05	00:01	00:02	00:11	
LUNES	30.05.2011	00:15	00:10	00:03	00:06	00:01	00:01	00:04	00:14	00:01	00:01	00:02	00:05	00:01	00:01	00:02	00:02	00:06	00:03	00:13	00:05	00:05	00:02	00:01	00:10	00:07	00:03	00:04	00:01	00:04
MARTES	31.05.2011	00:30	00:02	00:02	00:01	00:03	00:03	00:05	00:09	00:04	00:05	00:05	00:02	00:02	00:06	00:05	00:01	00:04	00:03	00:06	00:06	00:02	00:02	00:03	00:07	00:06	00:07	00:02	00:06	

Nota: Por confidencialidad de la información, sólo será mostrado un ejemplo de las horas de entrada y salida de los establecimientos.

Anexo L.2. Duración de atención dentro de cada establecimiento visitado el mes de mayo por el recorrido ESTE 2 (A.M.) perteneciente a SERAPRO Los Ruices. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERAPRO LOS RUICES																														
DURACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DENTRO DE LOS ESTABLECIMIENTOS PERTENECIENTES AL RECORRIDO ESTE 2 (SESIÓN A.M.)																														
JULIO 2011																														
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)																														
DÍA	FECHA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
VIERNES	01.07.2011	19250	25158	104826	27485	33097	7644	15768	99297	10866	103916	94062	94074	7193	17430	5235	104830	26965	38044	46716	30957	20343	84560	48876	20171	47792	104895	4782	96360	23875
		0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:10:00	0:02:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:01:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:05:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:03:00	0:05:00	0:03:00	0:02:00	0:05:00	0:04:00	
MIÉRCOLES	06.07.2011	27485	47792	23875	99297	94062	103916	94074	19250	25158	7644	33097	10866	104826	15768	48876	26965	60790	38044	14163	17430	104830	5235	46716	104895	30957	20343	4782	84560	96360
		0:02:00	0:03:00	0:01:00	0:01:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:02:00	0:02:00	0:01:00	0:02:00	0:02:00	0:04:00	0:07:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:02:00	0:02:00	0:06:00	0:03:00	0:02:00	0:04:00	0:05:00	0:04:00	0:02:00			
JUEVES	07.07.2011	10866	48876	104826	104830	104895	17430	99297	30957	20343	103916	7644	25158	15768	27485	4782	46716	47792	19250	84560	96360	94074	94062	38044	5235	26965	33097	23875	104361	7493
		0:03:00	0:03:00	0:07:00	0:04:00	0:03:00	0:06:00	0:02:00	0:04:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:03:00	0:05:00	0:02:00	0:03:00	0:06:00	0:02:00	0:07:00	0:06:00	0:08:00	0:02:00	0:05:00	0:08:00	0:03:00				
VIERNES	08.07.2011	99297	19250	104826	25158	84560	27485	7193	17430	38044	15768	20343	7644	33097	30957	48876	10866	103916	94074	94062	20171	104830	5235	104895	47792	96360	91129	26965	46716	4782
		0:02:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:02:00	0:02:00	0:04:00	0:03:00	0:04:00	0:02:00	0:05:00	0:02:00	0:04:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:02:00	0:02:00	0:03:00	0:05:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:04:00	0:04:00
LUNES	11.07.2011	99297	23875	7644	15768	10866	103916	94074	94062	104895	26965	19250	104826	25158	30957	27485	84560	96360	33097	104830	5235	107317	17430	7493	48876	46716	47792	38044	104361	20343
		0:05:00	0:02:00	0:03:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:05:00	0:03:00	0:04:00	0:05:00	0:02:00	0:03:00	0:06:00	0:03:00	0:05:00	0:03:00	0:04:00	0:04:00	0:07:00	0:05:00
MARTES	12.07.2011	19250	25158	30957	99297	27485	7644	15768	104826	26965	10866	33097	104830	5235	104895	103916	94074	94062	108043	84560	96360	17430	20343	47792	4782	38044	46716	48876	23875	104361
		0:04:00	0:03:00	0:04:00	0:06:00	0:02:00	0:02:00	0:03:00	0:02:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:06:00	0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:04:00	0:03:00	0:06:00	0:03:00	0:07:00	0:05:00	0:04:00	0:06:00	0:04:00	0:02:00	0:06:00	0:07:00	
MIÉRCOLES	13.07.2011	99297	46716	30957	19250	23875	104826	25158	27485	7644	17430	15768	38044	103916	94074	94062	33097	10866	48876	104830	5235	47792	104895	96360	20343	26965	60790	14163	4782	84560
		0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:02:00	0:02:00	0:02:00	0:02:00	0:02:00	0:01:00	0:03:00	0:04:00	0:02:00	0:02:00	0:03:00	0:01:00	0:02:00	0:01:00	0:03:00	0:02:00	0:02:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:02:00	0:01:00	0:03:00	0:02:00		
JUEVES	14.07.2011	19250	24883	104826	25158	7644	27485	30957	10866	99297	20343	103916	94074	94062	104830	5235	105158	104895	47792	46716	96360	84560	48876	26965	17430	15768	38044	33097	4782	23875
		0:02:00	0:02:00	0:02:00	0:03:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:04:00	0:03:00	0:05:00	0:04:00	0:04:00	0:02:00	0:02:00	0:04:00	0:06:00	0:05:00	0:03:00	0:05:00	0:03:00	0:06:00	0:03:00	0:05:00		
VIERNES	15.07.2011	99297	27485	19250	25158	26965	7644	15768	33097	10866	103916	94074	94062	104830	5235	104895	47792	91129	84560	96360	48876	20171	46716	7193	17430	30957	20343	38044	38044	4782
		0:06:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:05:00	0:03:00	0:02:00	0:04:00	0:04:00	0:04:00	0:04:00	0:04:00	0:04:00	0:03:00	0:04:00	0:05:00	0:02:00	0:04:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:04:00	0:03:00	0:05:00	0:03:00
LUNES	18.07.2011	19250	94074	104826	30957	27485	94062	10866	96360	23875	33097	7644	15768	17430	7493	5235	99297	47792	25158	46716	104895	26965	20343	84560	48876	104830	103916	104361	107317	38044
		0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:01:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:05:00	0:02:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:05:00	0:05:00	0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:04:00	0:05:00	0:05:00	0:04:00	
MARTES	19.07.2011	99297	19250	103916	94074	104826	94062	25158	27485	15768	7644	10866	33097	38044	17430	104830	104895	5235	108043	47792	46716	26965	20343	84560	48876	30957	23875	4782	96360	104361
		0:05:00	0:04:00	0:02:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:02:00	0:04:00	0:02:00	0:04:00	0:03:00	0:01:00	0:03:00	0:02:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:05:00	0:03:00	0:05:00	0:06:00	0:06:00	0:04:00					
MIÉRCOLES	20.07.2011	23875	19250	94074	94062	104826	103916	25158	27485	7644	15768	10866	33097	17430	104830	5235	60790	47792	104895	46716	26965	96360	20343	48876	38044	30957	14163	99297	4782	84560
		0:03:00	0:06:00	0:05:00	0:02:00	0:03:00	0:04:00	0:02:00	0:02:00	0:02:00	0:05:00	0:02:00	0:06:00	0:04:00	0:04:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:03:00	0:05:00	0:05:00	0:06:00	0:03:00	0:05:00	0:05:00	0:05:00	0:03:00	
JUEVES	21.07.2011	24883	94062	99297	19250	104826	25158	33097	10866	94074	103916	27485	104895	104830	5235	20343	84560	48876	26965	46716	47792	7644	15768	17430	96360	105158	38044	30957	4782	23875
		0:02:00	0:01:00	0:03:00	0:04:00	0:02:00	0:02:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:02:00	0:01:00	0:03:00	0:02:00	0:04:00	0:03:00	0:05:00	0:05:00	0:03:00	0:05:00	0:06:00	0:07:00	0:03:00	0:02:00	0:04:00			

Anexo L.2. Duración de atención dentro de cada establecimiento visitado el mes de mayo por el recorrido ESTE 2 (A.M.) perteneciente a SERAPRO Los Ruices. (Continuación). Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

VIERNES	22.07.2011	99297	104826	103916	94062	94074	25158	7193	27485	15768	7644	19250	104830	17430	5235	84560	20343	48876	30957	46716	20171	38044	26965	104895	47792	10866	96360	33097	91129	4782	
		0:04:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:02:00	0:02:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:07:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:03:00	0:05:00	0:03:00	0:04:00	0:04:00	0:02:00	0:02:00	0:04:00	0:03:00	0:04:00	0:04:00	0:05:00	0:02:00	
LUNES	25.07.2011	99297	96360	19250	104826	25158	27485	7644	15768	33097	104361	10866	103916	94074	94062	17430	104830	5235	47792	104895	46716	26965	23875	84560	20343	48876	38044	7493	107317	30957	
		0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:05:00	0:03:00	0:04:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:02:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:05:00	0:04:00	0:04:00	0:04:00	0:05:00	0:03:00	0:04:00	0:05:00	0:03:00	0:04:00	0:04:00	0:04:00	0:06:00
MARTES	26.07.2011	104826	25158	4782	27485	26965	48876	30957	96360	17430	15768	33097	7644	5235	10866	103916	94074	94062	19250	104830	99297	47792	104895	46716	84560	38044	23875	20343	108043	104361	
		0:03:00	0:04:00	0:04:00	0:04:00	0:05:00	0:04:00	0:05:00	0:02:00	0:04:00	0:03:00	0:04:00	0:04:00	0:02:00	0:03:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:02:00	0:05:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:06:00	0:05:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00		
MIÉRCOLES	27.07.2011	99297	19250	104895	25158	27485	7644	15768	30957	103916	23875	47792	10866	33097	94074	94062	20343	17430	60790	46716	104830	5235	38044	104826	48876	14163	26965	96360	4782	84560	
		0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:07:00	0:02:00	0:05:00	0:06:00	0:04:00	0:04:00	0:05:00	0:06:00	0:05:00	0:02:00	0:05:00	0:03:00	0:01:00				
JUEVES	28.07.2011	99297	24883	19250	103916	94074	94062	10866	33097	38044	104826	25158	7644	27485	17430	104830	5235	47792	104895	96360	46716	26965	84560	105158	20343	48876	15768	30957	4782	23875	
		0:04:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:02:00	0:02:00	0:03:00	0:02:00	0:03:00	0:01:00	0:02:00	0:02:00	0:03:00	0:04:00	0:04:00	0:04:00	0:04:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:05:00	0:05:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:05:00	0:02:00		
VIERNES	29.07.2011	99297	19250	104826	25158	27485	17430	7193	7644	15768	30957	33097	10866	103916	94074	94062	104830	5235	47792	104895	20171	46716	26965	96360	38044	84560	20343	48876	91129	4782	
		0:04:00	0:05:00	0:03:00	0:04:00	0:06:00	0:06:00	0:02:00	0:05:00	0:04:00	0:05:00	0:04:00	0:04:00	0:03:00	0:05:00	0:02:00	0:04:00	0:02:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:03:00	0:04:00	0:03:00	0:03:00	0:05:00	0:00:00	0:05:00	0:02:00		



ANEXO M

ZONAS DE COINCIDENCIA DE LOS RECORRIDOS

Anexo M.1. Zonas de coincidencia de los recorridos de las unidades blindadas SERPAPRO Los Ruices. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO LOS RUICES												
ZONAS DE COINCIDENCIA DE LOS RECORRIDOS DE LAS UNIDADES BLINDADAS												
RECORRIDO	ESTE 1	ESTE 2	ESTE 5	ESTE 6	ESTE 7	ESTE 8	ESTE 13	ESTE 15	ESTE 16	ESP. 14	ESP. 19	ESTE 35
ESTE 1		X	El Marqués	X	X	Los Ruices Los Cortijos de Lourdes	El Marqués Los Dos Caminos Boleíta Sur	X	X	La California Norte	X	X
ESTE 2	X		X	Bello Campo	X	X	X	X	X	X	X	Los Palos Grandes Altamira La Castellana
ESTE 5	El Marqués	X		X	X	La Urbina	El Marqués	X	X	X	X	X
ESTE 6	X	Bello Campo	X		Chacao	X	X	El Rosal Chacao	X	X	X	X
ESTE 7	X	X	X	Chacao		X	X	Chacao	Chuo	X	X	X
ESTE 8	Los Ruices Los Cortijos de Lourdes	X	La Urbina	X	X		El Llanito Macaracuay	X	La California Sur Macaracuay Los Ruices Sur	X	X	X
ESTE 13	El Marqués Los Dos Caminos Boleíta Sur	X	El Marqués	X	X	El Llanito Macaracuay		X	Macaracuay	La Carlota	X	X
ESTE 15	X	X	X	El Rosal Chacao	Chacao	X	X		X	X	X	X
ESTE 16	X	X	X	X	Chuo	La California Sur Macaracuay Los Ruices Sur	Macaracuay	X		X	X	X
ESP. 14	La California Norte	X	X	X	X	X	La Carlota	X	X		Petare Filas de Mariche	X
ESP. 19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Petare Filas de Mariche		X
ESTE 35	X	Los Palos Grandes Altamira La Castellana Santa Eduvigis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Anexo M.2. Zonas de coincidencia de los recorridos de las unidades blindadas SERPAPRO Santa Mónica. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

SERPAPRO SANTA MÓNICA								
ZONAS DE COINCIDENCIA DE LOS RECORRIDOS DE LAS UNIDADES BLINDADAS								
RECORRIDOS	SUR 1	SUR 2	SUR 3	SUR 4	OESTE 1	OESTE 2	OESTE 3	ESP. SUR 2
SUR 1		X	Sabana Grande	Sabana Grande	X	X	Catia Propatria	X
SUR 2	X		X	X	La Vega	X	X	X
SUR 3	Sabana Grande	X		Las Acacias Sabana Grande Bello Monte	X	X	X	X
SUR 4	Sabana Grande	X	Las Acacias Sabana Grande Bello Monte		X	X	X	X
OESTE 1	X	La Vega	X	X		Montalbán	X	X
OESTE 2	X	X	X	X	Montalbán		X	Antímano Caricuao
OESTE 3	Catia Propatria	X	X	X	X	X		X
ESP. SUR 2	X	X	X	X	X	Antímano Caricuao	X	

Anexo M.3. Zonas de coincidencia de los recorridos de las unidades blindadas TRANEX Puente Hierro. Fuente: Servicio Pan Americano de Protección, C.A.

TRANEX												
ZONAS DE COINCIDENCIA DE LOS RECORRIDOS DE LAS UNIDADES BLINDADAS												
RECORRIDO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15
1		Parque Central La Candelaria San Bernardino	La Candelaria San Bernardino	X	La Candelaria Santa Rosalía	X	X	La Candelaria	La Candelaria	X	Parque Central	X
2	Parque Central La Candelaria San Bernardino		Altagracia La Candelaria	X	Altagracia La Candelaria	X	X	La Candelaria	La Candelaria	X	Altagracia	X
3	La Candelaria San Bernardino	Altagracia La Candelaria		X	Altagracia La Candelaria	X	X	La Candelaria	La Candelaria	X	Altagracia	X
4	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
5	La Candelaria Santa Rosalía	Altagracia La Candelaria	Altagracia La Candelaria	X		X	Santa Rosalía	Pq. Catedral La Candelaria	La Candelaria	X	Pq. Catedral Altagracia	X
6	X	X	X	X	X		X	X	X	Baruta	X	Prados del Este Baruta Lomas de Prados del Este
7	X	X	X	X	Santa Rosalía	X		X	X	X	X	X
8	La Candelaria	La Candelaria	La Candelaria	X	Pq. Catedral La Candelaria	X	X		La Candelaria	X	X	X
9	La Candelaria	La Candelaria	La Candelaria	X	La Candelaria	X	X	La Candelaria		X	X	X
13	X	X	X	X	X	Baruta	X	X	X		X	La Boyera La Trinidad La Lagunita Los Samanes
14	Parque Central	Altagracia	Altagracia	X	Pq. Catedral	X	X	X	Quinta Crespo	X		x
15	X	X	X	X	X	Prados del Este Baruta Lomas de Prados del Este	X	X	X	La Boyera La Trinidad La Lagunita Los Samanes	X	



ANEXO N

**ECUACIONES UTILIZADAS PARA EL CÁLCULO DE PORCENTAJE DE
DISMINUCIÓN DE DURACIÓN DE RECORRIDOS Y DE HORAS DE SOBRETIEMPO**

Anexo N.1. Disminución porcentual de la duración del recorrido. Fuente: Elaboración Propia.

$$\% \text{ de } \textit{dism. duracion del recorrido} = 100 - \frac{\textit{duracion estimada del recorrido} \times 100}{\textit{duracion promedio del recorrido}}$$

Donde:

Duración estimada del recorrido, es aquella que depende del sobretiem po estimado después de la transferencia de establecimientos.

Duración promedio del recorrido, es la que se obtuvo durante los meses de estudio.

Anexo N.2. Disminución porcentual del sobretiempo. Fuente: Elaboración Propia.

$$\% \text{ de } \textit{dism. de sobretiempo} = \frac{\textit{tiempo de ahorro promedio} \times 100}{\textit{tiempo promedio de sobretiempo}}$$

Donde:

Tiempo de ahorro promedio, es el tiempo que se ahorra el recorrido, dependiendo de la cantidad de establecimientos que transfiera.

Tiempo promedio de sobretiempo, es el sobretiempo promedio diario que se obtuvo durante los meses de estudio.

Nota: Es necesario acotar que el valor de porcentaje de disminución de sobretiempo puede sobrepasar el cien por ciento (100%), debido a que una vez que se disminuye por completo el mismo, se pasa a un estado de tiempo ocioso.



ANEXO O

PROPUESTA RECORRIDO ESTE 5, SESIÓN A.M. (LOS RUICES)

Anexo O.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días miércoles del recorrido ESTE5, SESIÓN A.M. perteneciente a SERPAPRO Los Ruices. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO LOS RUICES		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO ESTE 5 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	MIÉRCOLES	
MEDIA S.T.	0:32:50	
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.	0:08:50	
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:32:50
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:32:50
	S.T. UTILIZABLE	0.50
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	11,40
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:50
	S.T. ESTIMADO	0:23:59
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:23:59
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.24
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	73.07
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
2 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:17:41
	S.T. ESTIMADO	0:15:09
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:15:09
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	6.48
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	46.15
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70

SERPAPRO LOS RUICES		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO ESTE 5 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	MIÉRCOLES	
3 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:26:31
	S.T. ESTIMADO	0:06:19
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:06:19
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	9.72
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	19.22
	S.T. UTILIZABLE	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00

Anexo O.2. Situación propuesta para el recorrido ESTE 8, SESIÓN A.M., después de la transferencia de dos (2) establecimientos del recorrido ESTE 5, SESIÓN A.M. los días miércoles. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO LOS RUCES	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL- JULIO 2011 (RECORRIDO ESTE 8 SESIÓN A.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	MIÉRCOLES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:18:18
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:17:41
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:00:37
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00



ANEXO P

PROPUESTA RECORRIDO ESTE 6, SESIÓN A.M. (LOS RUICES)

Anexo P.1. Disminución estimada de horas de sobretiempos de los días jueves del recorrido ESTE6, SESIÓN A.M. perteneciente a SERPAPRO Los Ruices. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO LOS RUICES		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO ESTE 6 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	JUEVES	
MEDIA S.T.	0:28:00	
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.	0:08:07	
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:28:00
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:28:00
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:07
	S.T. ESTIMADO	0:19:53
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:19:53
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.03
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	71.04
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
2 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:16:13
	S.T. ESTIMADO	0:11:47
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:11:47
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	6.05
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	42.07
	S.T. UTILIZABLE	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00

Anexo P.2. Situación propuesta para el recorrido ESTE 7, SESIÓN A.M., después de la transferencia de dos (2) establecimientos del recorrido ESTE 6, SESIÓN A.M. los días jueves. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO LOS RUCES	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL- JULIO 2011 (RECORRIDO ESTE 7 SESIÓN A.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	JUEVES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:31:25
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:16:13
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:15:12
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00



ANEXO Q

PROPUESTA RECORRIDO ESTE 13, SESIÓN A.M. (LOS RUICES)



Anexo Q.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días miércoles del recorrido ESTE13, SESIÓN A.M. perteneciente a SERPAPRO Los Ruices. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO LOS RUICES		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO ESTE 13 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	MIÉRCOLES	
MEDIA S.T.	0:16:22	
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.	0:08:26	
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:16:22
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:16:22
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:26
	S.T. ESTIMADO	0:07:55
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:07:55
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.29
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	48.41
	S.T. UTILIZABLE	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00

Anexo Q.2. Situación propuesta para el recorrido ESTE 1, SESIÓN A.M., después de la transferencia de un (1) establecimiento del recorrido ESTE 13, SESIÓN A.M. los días miércoles. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO LOS RUICES	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL- JULIO 2011 (RECORRIDO ESTE 1 SESIÓN A.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	MIÉRCOLES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:37:18
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:08:26
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:28:52
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00



ANEXO R

PROPUESTA RECORRIDO ESTE 15, SESIÓN A.M. (LOS RUICES)

Anexo R.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días jueves del recorrido ESTE 15, SESIÓN A.M. perteneciente a SERPAPRO Los Ruices. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO LOS RUICES		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO ESTE 15 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA		JUEVES
MEDIA S.T.		0:47:32
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.		0:08:32
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:47:32
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:47:32
	S.T. UTILIZABLE	0.75
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	17,11
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:32
	S.T. ESTIMADO	0:39:00
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:39:00
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	2,97
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	82,04
	S.T. UTILIZABLE	0.50
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	11,40
2 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:17:05
	S.T. ESTIMADO	0:30:28
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:30:28
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	5,94
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	64,07
	S.T. UTILIZABLE	0.50
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	11,40

SERPAPRO LOS RUICES		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO ESTE 15 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA		JUEVES
3 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:25:37
	S.T. ESTIMADO	0:21:55
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:21:55
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	8,91
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	46,11
	S.T. UTILIZABLE	0.25
4 EST. TRANSFERIDOS	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:34:10
	S.T. ESTIMADO	0:13:23
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:13:23
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	11,88
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	28,14
	S.T. UTILIZABLE	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00

Anexo R.2. Situación propuesta para el recorrido ESTE 6, SESIÓN A.M., después de la transferencia de cuatro (4) establecimientos del recorrido ESTE 15, SESIÓN A.M. los días jueves. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO LOS RUCES	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL- JULIO 2011 (RECORRIDO ESTE 6 SESIÓN A.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	JUEVES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:39:45
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:34:10
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:05:35
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00



ANEXO S

PROPUESTA RECORRIDO ESTE 16, SESIÓN A.M. (LOS RUICES)

Anexo S.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días miércoles del recorrido ESTE 16, SESIÓN A.M. perteneciente a SERPAPRO Los Ruices. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO LOS RUICES		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO ESTE 16 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	MIÉRCOLES	
MEDIA S.T.	0:34:30	
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.	0:08:32	
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:34:30
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:34:30
	S.T. UTILIZABLE	0.50
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	11,40
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:32
	S.T. ESTIMADO	0:25:58
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:25:58
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.11
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	75.25
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
2 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:17:05
	S.T. ESTIMADO	0:17:25
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:17:25
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	6.22
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	50.49
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70

SERPAPRO LOS RUICES		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO ESTE 16 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	MIÉRCOLES	
3 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:25:37
	S.T. ESTIMADO	0:08:53
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:08:53
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	9.33
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	25.74
	S.T. UTILIZABLE	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00

Anexo S.2. Situación propuesta para el recorrido ESTE 8, SESIÓN A.M., después de la transferencia de dos (2) establecimientos del recorrido ESTE 16, SESIÓN A.M. los días miércoles. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO LOS RUCES	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL- JULIO 2011 (RECORRIDO ESTE 6 SESIÓN A.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	JUEVES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:39:45
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:34:10
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:05:35
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00



ANEXO T

PROPUESTA RECORRIDO SUR 1, SESIÓN A.M. (SANTA MÓNICA)

Anexo T.1. Disminución estimada de horas de sobretiempos de los días viernes del recorrido SUR 1, SESIÓN A.M. perteneciente a SERPAPRO Santa Mónica. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO SANTA MÓNICA		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO SUR 1 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	VIERNES	
MEDIA S.T.	0:26:42	
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.	0:08:52	
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:26:42
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:26:42
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:52
	S.T. ESTIMADO	0:17:50
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:17:50
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.33
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	66.78
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
2 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:17:44
	S.T. ESTIMADO	0:08:58
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:08:58
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	6.65
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	33.56
	S.T. UTILIZABLE	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00

Anexo T.2. Situación propuesta para el recorrido SUR 4, SESIÓN A.M., después de la transferencia de un (1) establecimiento del recorrido SUR 1, SESIÓN A.M. los días viernes. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO SANTA MÓNICA	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL- JULIO 2011 (RECORRIDO SUR 4 SESIÓN A.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	VIERNES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:25:32
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:08:52
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:16:40
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00



ANEXO U

PROPUESTA RECORRIDO OESTE 2, SESIÓN A.M. (SANTA MÓNICA)

Anexo U.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días martes y miércoles del recorrido OESTE 2, SESIÓN A.M. perteneciente a SERPAPRO Santa Mónica. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO SANTA MÓNICA			
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO OESTE 2 SESIÓN A.M.)			
ABRIL - JULIO 2011			
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)			
DÍA	MARTES	MIÉRCOLES	
MEDIA S.T.	0:17:50	0:23:20	
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.	0:08:07	0:08:41	
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:17:50	0:23:20
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:17:50	4:23:20
	S.T. UTILIZABLE	0.25	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70	5,70
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:07	0:08:41
	S.T. ESTIMADO	0:09:43	0:14:38
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:09:43	4:14:38
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.15	3.30
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	54.51	62.75
	S.T. UTILIZABLE	0.00	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00	0,00

Anexo U.2. Situación propuesta para el recorrido ESP. SUR 2, SESIÓN A.M., después de la transferencia de un (1) establecimiento del recorrido OESTE 2, SESIÓN A.M. los días martes y miércoles. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO SANTA MÓNICA		
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL-JULIO 2011 (RECORRIDO ESP. SUR 2 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
	MARTES	MIÉRCOLES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	1:27:04	0:45:20
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:08:07	0:08:41
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	1:18:58	0:36:38
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00	0,00



ANEXO V

PROPUESTA RECORRIDO OESTE 2, SESIÓN P.M. (SANTA MÓNICA)

Anexo V.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días jueves del recorrido OESTE 2, SESIÓN P.M. perteneciente a SERPAPRO Santa Mónica. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO SANTA MÓNICA		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO OESTE 2 SESIÓN P.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	JUEVES	
MEDIA S.T.	0:19:30	
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.	0:08:07	
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:19:30
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:19:30
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:07
	S.T. ESTIMADO	0:11:23
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:11:23
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.13
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	58.41
	S.T. UTILIZABLE	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00

Anexo V.2. Situación propuesta para el recorrido ESP. SUR 2, SESIÓN P.M., después de la transferencia de un (1) establecimiento del recorrido OESTE 2, SESIÓN P.M. los días jueves. Fuente: Elaboración propia.

SERPAPRO SANTA MÓNICA	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL- JULIO 2011 (RECORRIDO ESP. SUR 2 SESIÓN P.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	JUEVES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	1:42:12
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:08:07
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	1:34:05
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00



ANEXO W

PROPUESTA RECORRIDO 1, SESIÓN P.M. (TRANEX)

Anexo W.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días lunes y miércoles del recorrido 1, SESIÓN P.M. perteneciente a Tranex. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX			
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO 1 SESIÓN P.M.)			
ABRIL - JULIO 2011			
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)			
DÍA	LUNES	MIÉRCOLES	
MEDIA S.T.	0:21:30	0:26:40	
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.	0:08:20	0:08:46	
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:21:30	0:26:40
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:21:30	4:26:40
	S.T. UTILIZABLE	0.25	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70	5,70
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:20	0:08:46
	S.T. ESTIMADO	0:13:10	0:17:54
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:13:10	4:17:54
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.19	3.29
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	61.26	67.11
	S.T. UTILIZABLE	0.00	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00	5,70
2 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO		0:17:32
	S.T. ESTIMADO		0:09:08
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO		4:09:08
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO		6.58
	% DISMINUCIÓN DE S.T.		34.23
	S.T. UTILIZABLE		0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)		0,00

Anexo W.2. Situación propuesta para el recorrido 2, SESIÓN P.M., después de la transferencia de un (1) establecimiento del recorrido 1, SESIÓN P.M. los días miércoles. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL - JULIO 2011 (RECORRIDO 2 SESIÓN P.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	MIÉRCOLES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:49:43
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:08:46
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:40:57
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00

Anexo W.3. Situación propuesta para el recorrido 9, SESIÓN P.M., después de la transferencia de un (1) establecimiento del recorrido 1, SESIÓN P.M. los días lunes y miércoles. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX		
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL-JULIO 2011 (RECORRIDO 9 SESIÓN P.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
	LUNES	MIÉRCOLES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	1:00:43	0:56:08
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:08:20	0:08:46
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:52:23	0:47:21
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00	0,00



ANEXO X

PROPUESTA RECORRIDO 2, SESIÓN P.M. (TRANEX)

Anexo X.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días lunes y jueves del recorrido 2, SESIÓN P.M. perteneciente a Tranex. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX			
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO 2 SESIÓN P.M.)			
ABRIL - JULIO 2011			
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)			
DÍA		LUNES	JUEVES
MEDIA S.T.		0:20:20	0:15:00
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.		0:08:52	0:08:20
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:20:20	0:15:00
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:20:20	4:15:00
	S.T. UTILIZABLE	0.25	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70	5,70
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:52	0:08:20
	S.T. ESTIMADO	0:11:28	0:06:40
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:11:28	4:06:40
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.41	3.27
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	56.38	44.47
	S.T. UTILIZABLE	0.00	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00	0,00

Anexo X.2. Situación propuesta para el recorrido 14, SESIÓN P.M., después de la transferencia de un (1) establecimiento del recorrido 2, SESIÓN P.M. los días lunes. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL- JULIO 2011 (RECORRIDO 14 SESIÓN P.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	LUNES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:58:05
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:08:52
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:49:13
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00

Anexo X.3. Situación propuesta para el recorrido 9, SESIÓN P.M., después de la transferencia de un (1) establecimiento del recorrido 2, SESIÓN P.M. los días jueves. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL - JULIO 2011 (RECORRIDO 9 SESIÓN P.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	JUEVES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:54:37
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:08:20
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:46:18
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00



ANEXO Y

PROPUESTA RECORRIDO 3, SESIÓN P.M. (TRANEX)

Anexo Y.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días lunes del recorrido 3, SESIÓN P.M. perteneciente a Tranex. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO 3 SESIÓN P.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	LUNES	
MEDIA S.T.	0:21:00	
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.	0:08:29	
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:21:00
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:21:00
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:29
	S.T. ESTIMADO	0:12:31
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:12:31
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.25
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	59.57
	S.T. UTILIZABLE	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00

Anexo Y.2. Situación propuesta para el recorrido 2, SESIÓN P.M., después de la transferencia de un (1) establecimiento del recorrido 3, SESIÓN P.M. los días lunes. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL - JULIO 2011 (RECORRIDO 2 SESIÓN P.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	LUNES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:56:00
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:08:29
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:47:31
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00



ANEXO Z

PROPUESTA RECORRIDO 5, SESIÓN A.M. (TRANEX)

Anexo Z.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días martes del recorrido 5, SESIÓN A.M. perteneciente a Tranex. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO 5 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	MARTES	
MEDIA S.T.	0:36:00	
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.	0:08:38	
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:36:00
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:36:00
	S.T. UTILIZABLE	0.50
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	11,40
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:38
	S.T. ESTIMADO	0:27:22
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:27:22
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.13
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	76.00
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
2 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:17:17
	S.T. ESTIMADO	0:18:43
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:18:43
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	6.26
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	52.00
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70

TRANEX		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO 5 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	MARTES	
3 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:25:55
	S.T. ESTIMADO	0:10:05
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:10:05
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	9.39
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	28.00
	S.T. UTILIZABLE	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00

Anexo Z.2. Situación propuesta para el recorrido 8, SESIÓN A.M., después de la transferencia de tres (3) establecimientos del recorrido 5, SESIÓN A.M. los días martes. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL - JULIO 2011 (RECORRIDO 8 SESIÓN A.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	MARTES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:47:48
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:25:55
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:21:53
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00



ANEXO AA

PROPUESTA RECORRIDO 8, SESIÓN A.M. (TRANEX)

Anexo AA.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo del recorrido 8, SESIÓN A.M. perteneciente a Tranex. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX						
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO 8 SESIÓN A.M.)						
ABRIL - JULIO 2011						
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)						
DÍA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	
MEDIA S.T.	0:19:00	0:26:42	0:24:20	0:29:17	0:19:37	
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.	0:08:40	0:08:44	0:08:35	0:08:37	0:08:40	
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:19:00	0:26:42	0:24:20	0:29:17	0:19:37
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:19:00	4:26:42	4:24:20	4:29:17	4:19:37
	S.T. UTILIZABLE	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:40	0:08:44	0:08:35	0:08:37	0:08:40
	S.T. ESTIMADO	0:10:20	0:17:58	0:15:44	0:20:41	0:10:57
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:10:20	4:17:58	4:15:44	4:20:41	4:10:57
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.35	3.27	3.25	3.20	3.34
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	54.37	67.30	64.69	70.60	55.81
	S.T. UTILIZABLE	0.00	0.25	0.25	0.25	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00	5,70	5,70	5,70	0,00
2 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO		0:17:28	0:17:11	0:17:13	
	S.T. ESTIMADO		0:09:14	0:07:09	0:12:04	
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO		4:09:14	4:07:09	4:12:04	
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO		6.55	6.50	6.39	
	% DISMINUCIÓN DE S.T.		34.61	29.39	41.21	
	S.T. UTILIZABLE		0.00	0.00	0.00	
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)		0,00	0,00	0,00	

Anexo AA.2. Situación propuesta para el recorrido 5, SESIÓN A.M., después de la transferencia de un (1) establecimiento del recorrido 8, SESIÓN A.M. los días lunes. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL - JULIO 2011 (RECORRIDO 5 SESIÓN A.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	LUNES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:38:35
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:08:20
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:30:15
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00

Anexo AA.3. Situación propuesta para el recorrido 1, SESIÓN A.M., después de la transferencia de dos (2) establecimientos los días martes y un (1) establecimiento los días viernes del recorrido 8, SESIÓN A.M.

Fuente: Elaboración propia.

TRANEX		
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL-JULIO 2011 (RECORRIDO 1 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
	MARTES	VIERNES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:55:25	0:50:08
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:17:28	0:08:40
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:37:58	0:41:28
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00	0,00

Anexo AA.4. Situación propuesta para el recorrido 3, SESIÓN A.M., después de la transferencia de dos (2) establecimientos los días miércoles y viernes del recorrido 8, SESIÓN A.M. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX		
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL-JULIO 2011 (RECORRIDO 3 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
	MIÉRCOLES	JUEVES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:53:33	0:50:35
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:17:11	0:17:13
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:36:22	0:33:22
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00	0,00



ANEXO AB

PROPUESTA RECORRIDO 13, SESIÓN A.M. (TRANEX)

Anexo AB.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días martes del recorrido 13, SESIÓN A.M. perteneciente a Tranex. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO 13 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA		MARTES
MEDIA S.T.		0:33:07
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.		0:09:07
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:33:07
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:33:07
	S.T. UTILIZABLE	0.50
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	11,40
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:09:07
	S.T. ESTIMADO	0:23:59
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:23:59
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.34
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	72.46
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
2 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:18:14
	S.T. ESTIMADO	0:14:52
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:14:52
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	6.68
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	44.91
	S.T. UTILIZABLE	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00

Anexo AB.2. Situación propuesta para el recorrido 15, SESIÓN A.M., después de la transferencia de dos (2) establecimientos del recorrido 13, SESIÓN A.M. los días martes. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL- JULIO 2011 (RECORRIDO 15 SESIÓN A.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	MARTES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:32:30
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:18:14
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:14:16
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00



ANEXO AC

PROPUESTA RECORRIDO 14, SESIÓN A.M. (TRANEX)

Anexo AC.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días miércoles del recorrido 14, SESIÓN A.M. perteneciente a Tranex. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO 14 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	MIÉRCOLES	
MEDIA S.T.	0:27:30	
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.	0:08:37	
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:27:30
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:27:30
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:08:37
	S.T. ESTIMADO	0:18:53
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:18:53
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.22
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	68.69
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
2 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:17:13
	S.T. ESTIMADO	0:10:17
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:10:17
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	6.44
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	37.38
	S.T. UTILIZABLE	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00

Anexo AC.2. Situación propuesta para el recorrido 5, SESIÓN A.M., después de la transferencia de dos (2) establecimientos del recorrido 13, SESIÓN A.M. los días miércoles. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL - JULIO 2011 (RECORRIDO 5 SESIÓN A.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	MIÉRCOLES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:36:00
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:17:13
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:18:47
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00



ANEXO AD

PROPUESTA RECORRIDO 15, SESIÓN A.M. (TRANEX)



Anexo AD.1. Disminución estimada de horas de sobretiempo de los días jueves del recorrido 15, SESIÓN A.M. perteneciente a Tranex. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO 15 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	JUEVES	
MEDIA S.T.	0:38:43	
MEDIA TIEMPO TOTAL INVOLUCRADO POR EST.	0:09:41	
0 EST. TRANSFERIDOS	S.T. ESTIMADO	0:38:43
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:38:43
	S.T. UTILIZABLE	0.50
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	11,40
1 EST. TRANSFERIDO	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:09:41
	S.T. ESTIMADO	0:29:01
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:29:01
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	3.48
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	74.97
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70
2 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:19:23
	S.T. ESTIMADO	0:19:20
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:19:20
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	6.95
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	49.94
	S.T. UTILIZABLE	0.25
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	5,70

TRANEX		
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE HORAS S.T. (RECORRIDO 15 SESIÓN A.M.)		
ABRIL - JULIO 2011		
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)		
DÍA	JUEVES	
3 EST. TRANSFERIDOS	TIEMPO DE AHORRO ESTIMADO	0:29:04
	S.T. ESTIMADO	0:09:38
	DURACIÓN ESTIMADA DEL RECORRIDO	4:09:38
	% DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DEL RECORRIDO	10.43
	% DISMINUCIÓN DE S.T.	24.90
	S.T. UTILIZABLE	0.00
	COSTO POR S.T. UTILIZABLE (BsF.)	0,00

Anexo AD.2. Situación propuesta para el recorrido 13, SESIÓN A.M., después de la transferencia de tres (3) establecimientos del recorrido 15, SESIÓN A.M. los días jueves. Fuente: Elaboración propia.

TRANEX	
MEDIA DE HORAS OCIOSAS ABRIL-JULIO 2011 (RECORRIDO 13 SESIÓN A.M.)	
ABRIL - JULIO 2011	
UNIDAD DE TIEMPO (hh:mm:ss)	
	JUEVES
MEDIA DE HORAS OCIOSAS	0:30:20
TIEMPO AGREGADO ESTIMADO	0:29:04
HORAS OCIOSAS ESTIMADAS	0:01:16
HORAS AGREGADAS DE S.T. ESTIMADAS	0:00:00
S.T. UTILIZABLE	0.00
COSTO POR S.T. ESTIMADO (BsF.)	0,00