PROCESOS DE CONTROL PASOS DE FRONTERA (RG -2261)

FRONTERA NICARAGUA – COSTA RICA

PASO PEÑAS BLANCAS

Informe Final – Revisión 1.0 – Abril 2014

Equipo Consultor

Jorge Diez
Sandra Formigo
Jorge García
Pablo Illarietti
Carlos Marioni
Carlos Ríos
Ricardo Sicra

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 9

1.1. ANTECEDENTES 9

1.2. OBJETO 10

1.3. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO 12

1.4. UBICACIÓN DEL PASO 13

1.5. GLOSARIO DE TÉRMINOS 14

2. DEMANDA ACTUAL Y PROYECTADA 16

2.1. FLUJOS DE CARGAS Y MEDIOS DE TRANSPORTE 16

2.1.1. INTRODUCCIÓN 16

2.1.2. FLUJOS VERIFICADOS EN EL PASO 17

2.1.2.1. FLUJOS EN SENTIDO COSTA RICA – NICARAGUA 17

2.1.2.2. FLUJOS EN SENTIDO NICARAGUA – COSTA RICA 18

2.1.3. ESPECIALIZACIÓN DEL PASO DE FRONTERA POR TIPO DE DESPACHO 18

2.1.3.1. SENTIDO COSTA RICA – NICARAGUA 18

2.1.3.2. SENTIDO NICARAGUA – COSTA RICA 18

2.1.4. PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS 19

2.1.4.1. SENTIDO COSTA RICA – NICARAGUA 19

2.1.4.2. SENTIDO NICARAGUA – COSTA RICA 20

2.1.5. ESTACIONALIDAD DE LOS DESPACHOS 21

2.1.6. MEDIOS DE TRANSPORTE 22

2.1.6.1. SÍNTESIS DE ESTACIONALIDAD DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE 23

2.1.7. INTERVENCIONES DE CONTROLES SANITARIOS 24

2.1.8. INTERVENCIONES DE POLICÍA NACIONAL 25

2.1.9. SELECTIVIDAD ADUANERA 27

2.2. MOVIMIENTO DE PERSONAS Y VEHÍCULOS DE PASAJEROS 28

2.2.1. FLUJOS DE PERSONAS 28

2.2.2. FLUJOS DE VEHÍCULOS DE PASAJEROS 30

2.2.2.1. SENTIDO NICARAGUA – COSTA RICA 30

2.2.3. SÍNTESIS DE ESTACIONALIDAD DE PASAJEROS Y VEHÍCULOS 33

2.3. PROYECCIONES DE CARGAS, PASAJEROS Y VEHÍCULOS 34

2.3.1. PROYECCIÓN DE VOLÚMENES COMERCIADOS 34

2.3.1.1. RESULTADOS OBTENIDOS 35

2.3.2. PROYECCIÓN DE MEDIOS DE TRANSPORTE DE CARGA 38
2.3.3. PROYECCIÓN DE PASAJEROS 39
2.3.4. PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS DE PASAJEROS 41
3. ESTIMACIÓN DE TIEMPOS MEDIOS 43
3.1. TRANSPORTE DE CARGAS 43
3.1.1. INTRODUCCIÓN 43
3.1.2. TIEMPOS MEDIOS DE PERMANENCIA PARA FLUJOS SENTIDO CR - NI 44
3.1.3. TIEMPOS MEDIOS DE PERMANENCIA PARA FLUJOS SENTIDO NI - CR 45
3.2. PASAJEROS 47
3.2.1. INTRODUCCIÓN 47
4. PROCESOS 50
4.1. INTRODUCCIÓN 50
4.2. PREMISAS DE CARÁCTER GENERAL 50
4.3. TRANSPORTE DE CARGAS 51
4.4. TRANSPORTE DE PASAJEROS 54
4.5. CONDICIONES DE BORDE 54
4.6. CONDICIONES A NIVEL DEL TIM 55
4.7. PROCESOS DE CONTROL 55
4.8. ESQUEMAS ARQUITECTÓNICOS DE LOS PASOS DE FRONTERA 56
4.8.1. PLANO DE ZONAS 57
4.8.2. PLANO DE USOS 58
4.9. PROCESOS DE CONTROL PROPUESTOS 59
4.9.1. PROCESO DE CARGAS – SENTIDO COSTA RICA - NICARAGUA 59
4.9.1.1. DIAGRAMA GENERAL 59
4.9.2. PROCESO DE CARGAS – SENTIDO NICARAGUA – COSTA RICA 88
4.9.2.1. DIAGRAMA GENERAL 88
4.9.3. PROCESO DE VEHÍCULOS PARTICULARES - SENTIDO COSTA RICA – NICARAGUA 116
4.9.3.1. DIAGRAMA GENERAL 116
4.9.4. PROCESO DE BUSES INTERNACIONALES - SENTIDO COSTA RICA – NICARAGUA 130
4.9.4.1. DIAGRAMA GENERAL 130
4.9.5. PROCESO DE PEATONES - SENTIDO COSTA RICA – NICARAGUA 144
4.9.5.1. DIAGRAMA GENERAL 144
4.9.6. PROCESO DE VEHÍCULOS PARTICULARES - SENTIDO NICARAGUA – COSTA RICA 151
4.9.6.1. DIAGRAMA GENERAL 151
4.9.7. PROCESO DE BUSES INTERNACIONALES - SENTIDO NICARAGUA – COSTA RICA 164
4.9.7.1. DIAGRAMA GENERAL 164

4.9.8. PROCESO DE PEATONES - SENTIDO NICARAGUA – COSTA RICA 178

4.9.8.1. DIAGRAMA GENERAL 178

5. SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN 185

5.1. INTRODUCCIÓN 185

5.2. COMPONENTES DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN DEL PASO 186

5.2.1. ESTACIONES DE GESTIÓN EXTERNAS (EGE) 187

5.2.2. MODELO DE CONTROL VEHICULAR EN EL ESPACIO DE CONTROL DEL SCGP 192

5.2.3. SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN INTERNOS DE LOS CCN-NI (SCGCCN-NI) 194

5.2.3.1. SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN DEL CCN-NI – PROCESO DE CONTROL DE CARGAS 196

5.2.3.2. SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN DEL CCN-NI – PROCESOS DE CONTROL DE PASAJEROS QUE ARRIBAN EN VEHÍCULOS 202

5.2.3.3. SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN DEL CCN-NI – PROCESOS DE CONTROL DE PEATONES. 206

5.2.4. ARQUITECTURA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN DEL PASO 206

5.2.4.1. ARQUITECTURA DE COMUNICACIONES, Y HARDWARE DE SOPORTE 207

5.2.4.2. HARDWARE (HW) 208

5.2.5. ARQUITECTURA DE SOFTWARE DE BASE PARA EL SCG DE CARGAS Y PASAJEROS 210

5.2.6. ARQUITECTURA DE LAS ESTACIONES DE GESTIÓN (EG) Y LAS BARRERAS DE ENTRADA Y SALIDA DE LOS CCN-NI. 210

5.2.7. INFORMACIÓN A ADQUIRIR POR LAS ESTACIONES DE GESTIÓN (EG) 214

5.2.8. FUNCIONAMIENTO OPERATIVO DE LAS ESTACIONES DE GESTIÓN (EG) 215

5.3. SUBSISTEMAS COMPLEMENTARIOS A CONSIDERAR PARA EL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DEL PASO 215

5.3.1. INTERCAMBIO DE DATOS ENTRE SISTEMAS (IDS) 216

5.3.2. CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD EN LOS CCN-NI 219

5.3.3. SUBSISTEMA DE SEÑALÉTICA INTELIGENTE 219

5.3.4. ROL ELECTRÓNICO 219

5.3.5. SUBSISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN 220

5.3.6. PORTAL WEB DE PEÑAS BLANCAS 220

5.3.7. CONTROL DE TRÁNSITOS EN RUTAS FISCALES 221

6. INFRAESTRUCTURA 222

6.1. INTRODUCCIÓN 222

6.2. INFRAESTRUCTURA DEL CCN-NI 222

6.2.1. PREDIO SOPORTE DE LA INFRAESTRUCTURA. PREEXISTENCIAS. 222

6.3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA 225
6.3.1. ZONIFICACIÓN GENERAL. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA 225
6.3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS SOLUCIONES VIARIAS 228
6.3.2.1. MEJORAS YA EJECUTADAS SOBRE EL VIARIO DE LA ZONA PRIMARIA 228
6.3.2.2. INTERVENCIONES SOBRE EL VIARIO 228
6.3.3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE FLUJOS 230
6.3.4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE USOS 233
6.3.5. DIMENSIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE CONTROL INCORPORADAS 236
6.3.5.1. INTRODUCCIÓN 236
6.3.5.2. ESTIMACIÓN DEL "ÁREA FIJA" PARA CARGAS Y PASAJEROS. 237
6.3.5.3. ESTIMACIÓN DEL ÁREA VARIABLE DE CARGAS 240
6.3.5.4. ESTIMACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO Y RECINTOS DE CONTROL DE PASAJEROS 242
6.3.5.5. VIVIENDAS PARA FUNCIONARIOS DE LAS AGENCIAS DE CONTROL 243
6.3.5.6. CUADROS DE SUPERFICIES 244
6.3.5.7. CALIDADES DE REFERENCIA 246
6.4. ANTEPRESUPUESTO 247
6.4.1. CONSIDERACIONES PREVIAS 247
6.4.1.1. CARTOGRAFÍA 247
6.4.1.2. NIVEL DE DESARROLLO DE LOS DISEÑOS 247
6.4.1.3. FUENTES 247
6.4.2. METODOLOGÍA 248
6.4.3. EXCLUSIONES EN EL ANTEPRESUPUESTO 248
6.4.4. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS 249
6.4.4.1. EXPROPIACIONES Y COMPENSACIONES POR LOS PREDIOS SOPORTE DEL CCN-NI 249
6.4.5. DESARROLLO DEL ANTEPRESUPUESTO DEL CCN-NI 250
6.4.6. COSTES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 251
6.4.6.1. MANTENIMIENTO DE VIARIOS 251
6.4.6.2. MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES 251
6.4.6.2.1. ALCANCES DEL MANTENIMIENTO ESTIMADO 251
6.4.6.2.2. MANTENIMIENTO NO INCLUIDO 252
6.4.6.2.3. METODOLOGÍA 252
6.4.6.3. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES INFORMÁTICAS 252
6.4.7. CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRAS 253
7. TIEMPOS MEDIOS Y AHORROS DE TIEMPOS CON PROYECTO 255

7.1. TIEMPOS DE LOS CONTROLES CON LA ORGANIZACIÓN FÍSICA Y FUNCIONAL PROPUESTA 255

7.1.1. TRANSPORTE DE CARGAS 255

7.1.2. TRANSPORTE DE PASAJEROS 256

7.2. ESTIMACIÓN DE BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO 257

7.2.1. TRANSPORTE DE CARGAS 257

7.2.2. TRANSPORTE DE PASAJEROS 259

8. EVALUACIÓN DEL PROYECTO 261

8.1. INTRODUCCIÓN ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.2. VALOR DEL TIEMPO ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.2.1. TRANSPORTE INTERNACIONAL DE CARGAS ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.2.2. VALOR DEL TIEMPO DE LOS PASAJEROS ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.3. FLUJOS DE BENEFICIOS DEL PROYECTO. ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.3.1. TRANSPORTE DE CARGA ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.3.2. TRANSPORTE DE PASAJEROS ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.4. COSTOS DEL PROYECTO ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.4.1. COSTOS DIFERENCIALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CON PROYECTO ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.4.2. COSTOS DE IMPLANTACIÓN DEL CCN - NI ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.4.3. OTROS COSTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL CCN - NI ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.5. EVALUACIÓN DEL PROYECTO ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.5.1.1. ALTERNATIVA BÁSICA ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.5.2. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.5.2.1. ALTERNATIVA I - INCREMENTO DE COSTOS ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.5.2.2. ALTERNATIVA II- REDUCCIÓN DE BENEFICIOS ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.5.2.3. ALTERNATIVA III – INCREMENTO DE COSTOS Y REDUCCIÓN DE BENEFICIOS ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.5.3. SÍNTESIS DE RESULTADOS ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

ANEXO IV -1 PREELACIÓN DE CANALES EN EL CDE 272

1.1. INTRODUCCIÓN 272

1.2. POLICÍA NACIONAL 272

1.3. MIGRACIONES 273

1.4. MAGFOR 273

1.5. CONSIDERACIONES PREVIAS DEL PROCESO ADUANERO 274

1.5.1. IMPORTACIONES 274

1.5.2. EXPORTACIONES 274

1.5.3. ADUANAS 274

1.6. CONCLUSIÓN 275

ANEXO IV – 2 PROCESOS ACTUALES 278

1.1. OPERACIONES ADUANERAS IDENTIFICADAS 278

1.2. CONSIDERACIÓN PREVIA 278

1.3. RECINTO ADUANERO DE PEÑAS BLANCAS 280

1.4. FLUJOS DE SALIDA DE NICARAGUA 281

1.4.1. TRÁNSITOS EN MODALIDAD DUT (SISTEMA TIM) 281

1.4.2. TRÁNSITOS MODALIDAD DUT (SISTEMA TIM) 283

1.4.3. TRÁNSITOS EN MODALIDAD DTI 286

1.4.4. EXPORTACIONES 287

1.4.5. EXPORTACIONES 290

1.4.6. BUSES INTERNACIONALES 294

1.4.7. VEHÍCULOS PARTICULARES 296

1.4.8. BUSES LOCALES Y TAXIS 298

1.5. FLUJOS DE ENTRADA A NICARAGUA 300

1.5.1. TRÁNSITOS MODALIDAD DUT (SISTEMA TIM) 300

1.5.2. IMPORTACIONES 305

1.5.3. BUSES INTERNACIONALES 310

1.5.4. VEHÍCULOS PARTICULARES 313

1.5.5. PEATONES 315

GRÁFICOS

GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE TONELADAS TRANSPORTADAS POR SENTIDO/ 2010) 21

GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN DIARIA DE LOS DESPACHOS (MES PICO 2010) 21

GRÁFICO 3. ESTACIONALIDAD MENSUAL DE MT TOTALES POR SENTIDO DE MARCHA 2012 - 2013 22

GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN DE MT POR TIPO DE DESPACHO Y SENTIDO DE MARCHA 2012 - 2013 23

GRÁFICO 5. INTERVENCIONES CONTROL SANITARIO 2012 24

GRÁFICO 6. INTERVENCIONES POLICÍA NACIONAL - MAYO 2013 26

GRÁFICO 7. INTERVENCIONES POLICÍA NACIONAL POR TIPO DE DESPACHO- MAYO 2013 27

GRÁFICO 8. INTERVENCIONES POLICÍA NACIONAL POR TIPO DE DESPACHO- MAYO 2013 27

GRÁFICO 9. SELECTIVIDAD ADUANERO - 2012 27

GRÁFICO 10. PASAJEROS ANUALES POR SENTIDO 29

GRÁFICO 11. ESTACIONALIDAD MENSUAL DE LOS PASAJEROS 29

GRÁFICO 12. ESTACIONALIDAD DIARIA EN LOS MESES DE MAYORES INGRESOS Y EGRESOS 30

GRÁFICO 13. ESTACIONALIDAD HORARIA EN LOS MESES DE MAYORES INGRESOS Y EGRESOS 30

GRÁFICO 14. DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE VEHÍCULOS PARTICULARES Y BUSES(NI-CR / 2012) 32

GRÁFICO 15. DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE VEHÍCULOS PARTICULARES Y BUSES(CR - NI / 2012) 32

GRÁFICO 16. COMPARACIÓN QUINQUENAL DEL FLUJO DE CARGA PROYECTADO 37

GRÁFICO 17. COMPARACIÓN QUINQUENAL DEL FLUJO DE CARGA PROYECTADO CON HABILITACIÓN DE LAS TABLILLAS-SAN PANCHO 38

GRÁFICO 18. COMPARACIÓN QUINQUENAL DEL FLUJO DE CAMIONES PROYECTADO PARA CADA ESCENARIO 39

GRÁFICO 19. EVOLUCIÓN ESTIMADA DEL FLUJO DE PASAJEROS 41

GRÁFICO 20. EVOLUCIÓN ESTIMADA DEL FLUJO DE VEHÍCULOS DE PASAJEROS 42

GRÁFICO 21. TIEMPOS ANUALES POR DESPACHO E INTERVENCIÓN – 2012 45

GRÁFICO 22. TIEMPOS ANUALES POR DESPACHO E INTERVENCIÓN – 2012 47

GRÁFICO 23. PEÑAS BLANCAS – TIEMPOS MEDIOS UNITARIOS POR PASAJERO Y MOVILIDAD 49

GRÁFICO 24. PEÑAS BLANCAS CARGAS – TIEMPOS CON Y SIN PROYECTO Y BENEFICIOS ESTIMADOS 2015 -2032 EN MILLONES DE HORAS 258
GRÁFICO 25. PEÑAS BLANCAS PASAJEROS – TIEMPOS CON Y SIN PROYECTO Y BENEFICIOS ESTIMADOS 2015 -2032 EN MILLONES DE HORAS 259

TABLAS

TABLA 1. FLUJO DE MERCANCÍA (CR-NI / 2010) 17
TABLA 2. FLUJO DE MERCANCÍA (NI-CR / 2010) 18
TABLA 3. PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS (CR-NI / 2010) 19
TABLA 4. PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS (NI-CR / 2010) 20
TABLA 5. MT POR SENTIDO DE MARCHA Y CONDICIÓN DE CARGA2012 - 2013 22
TABLA 6. SÍNTESIS DE ESTACIONALIDAD DE MT (2012) 23
TABLA 7. INTERVENCIONES SANITARIAS SENTIDO CR – NI 25
TABLA 8. INTERVENCIONES SANITARIAS SENTIDO NI - CR 25
TABLA 9. INTERVENCIONES POLICÍA NACIONAL 26
TABLA 10. SELECTIVIDAD DGA 27
TABLA 11. PASAJEROS INGRESADOS Y EGRESADOS DE NI (2001-2012) 28
TABLA 12. FLUJO MENSUAL DE VEHÍCULOS DE PASAJEROS POR SENTIDO (2012) 30
TABLA 13. FLUJO PROMEDIO DIARIO MENSUAL DE VEHÍCULOS DE PASAJEROS POR SENTIDO (2012) 31
TABLA 14. DISTRIBUCIÓN DIARIA DE VEHÍCULOS DE PASAJEROS POR SENTIDO (ENE 2012) 32
TABLA 15. DISTRIBUCIÓN DE PASAJEROS POR MEDIO DE TRANSPORTE – 2012 33
TABLA *16*. SÍNTESIS DE ESTACIONALIDAD DE PASAJEROS 2012 33
TABLA 17. SÍNTESIS DE ESTACIONALIDAD DE VEHÍCULOS DE PASAJEROS 2012 34
TABLA 18. EVOLUCIÓN PROYECTADA DEL FLUJO DE CARGA (CR-NI / 2013-2032) 36
TABLA 19. EVOLUCIÓN PROYECTADA DEL FLUJO DE CARGA (NI-CR / 2013-2032) 36
TABLA 20. EVOLUCIÓN PROYECTADA DEL FLUJO DE CARGA C/HABILITACIÓN DE LAS TABLILLAS-SAN PANCHO (2013-2032) 37
TABLA 21. EVOLUCIÓN PROYECTADA DEL FLUJO DE VEHÍCULOS DE CARGA (2013-2032) 38
TABLA 22. PROYECCIÓN ESTIMADA DEL FLUJO DE PASAJEROS (2013-2032) 40
TABLA 23. EVOLUCIÓN PROYECTADA DEL FLUJO DE AUTOMÓVILES Y BUSES (2012-2032) 42
TABLA 24.PEÑAS BLANCAS TIEMPOS MEDIO POR DESPACHO E INTERVENCIÓN MAYO 2013 (CR – NI) 44
TABLA 25.PEÑAS BLANCAS TIEMPOS TOTALES POR DESPACHO SITUACIÓN ACTUAL. 2012 (CR – NI) 45
TABLA 26.PEÑAS BLANCAS TIEMPOS MEDIO POR DESPACHO SITUACIÓN ACTUAL (NI – CR) 46
TABLA 27.PEÑAS BLANCAS TIEMPOS ANUALES POR DESPACHO E INTERVENCIÓN 2012 (NI – CR) 46
TABLA 28.PEÑAS BLANCAS PASAJEROS – PARÁMETROS ADOPTADOS PARA LA ESTIMACIÓN DE TIEMPOS 48
TABLA 29.PEÑAS BLANCAS PASAJEROS – TIEMPOS UNITARIOS Y TOTALES POR AÑO 49
TABLA 30. SUPERFICIES PARA CARGAS Y PASAJEROS PREVISTAS PARA ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS 238
TABLA 31. ÁREA VARIABLE DE CARGA – AMBOS SENTIDOS 241
TABLA 32. ÁREAS DE CONTROL DE PASAJEROS POR SENTIDO 242
TABLA 33. TIEMPOS ESTIMADOS TRANSPORTE DE CARGA CON PROYECTO 256
TABLA 34. TIEMPOS UNITARIOS PASAJEROS CON PROYECTO POR TIPO DE MOVILIDAD 257
TABLA 35. CARGAS: AHORROS DE TIEMPO CON PROYECTO 258
TABLA 36. PASAJEROS: AHORROS DE TIEMPO CON PROYECTO 259
TABLA 37. TRANSPORTE DE CARGAS: ESTRUCTURA DE COSTOS 261
TABLA 38. TRANSPORTE DE CARGAS: VALOR DEL TIEMPO 262
TABLA 39 ESTIMACIÓN DE BENEFICIOS CARGAS POR AHORRO DE TIEMPO 263
TABLA 40 PEÑAS BLANCAS PASAJEROS ESTIMACIÓN DE BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO 264
TABLA 41 ESTIMACIÓN DE COSTOS DE MANTENIMIENTO 264
TABLA 42 PARÁMETRO DE LA EVALUACIÓN ALTERNATIVA BÁSICA 266
TABLA 22 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN – ALTERNATIVA BÁSICA 267
TABLA 23 EVALUACIÓN DEL PROYECTO – PARÁMETROS ALTERNATIVA I 267
TABLA 24 EVALUACIÓN DEL PROYECTO – RESULTADOS ALTERNATIVA I 268
TABLA 19 EVALUACIÓN DEL PROYECTO – PARÁMETROS ALTERNATIVA II 268
TABLA 19 EVALUACIÓN DEL PROYECTO – RESULTADOS ALTERNATIVA II 268
TABLA 19 EVALUACIÓN DEL PROYECTO – PARÁMETROS ALTERNATIVA III 269
TABLA 19 EVALUACIÓN DEL PROYECTO – RESULTADOS ALTERNATIVA III 269
TABLA 19 EVALUACIÓN DEL PROYECTO – SÍNTESIS DE RESULTADOS 269

1. INTRODUCCIÓN

1.1.ANTECEDENTES

La República de Nicaragua ha decidido encarar un programa de mejoras en sus fronteras, que abarca tanto Pasos de Frontera Terrestres como Puertos, con el objeto de mejorar su eficiencia y la calidad percibida por los usuarios.

El programa incluye las instalaciones de control fronterizo en las vinculaciones terrestres de Peñas Blancas y San Pancho en su frontera con Costa Rica; El Guasaule, en su frontera con Honduras y el Puerto Marítimo de Corinto en el Pacífico.

De los pasos de frontera que vinculan a Nicaragua con Costa Rica, destaca por su importancia el de Peñas Blancas; nodo de singular importancia del Corredor Pacífico (CP) de la RICAM por donde se viabiliza el comercio de los países del CP desde y hacia Costa Rica y Panamá. Asimismo el paso se utiliza para las exportaciones e importaciones nicaragüenses hacia y desde el resto del mundo que utilizan el Puerto Limón en CR para su consecución. Se trata de uno de los dos pasos de mayor importancia relativa de la región, medido en volúmenes comerciados y Medios de Transporte y el primero en lo que hace a pasajeros transportados.

San Pancho - Las Tablillas , en la actualidad es una vinculación sólo habilitada en forma excepcional para el transporte de cargas a solicitud de las empresas productoras de cítricos en Nicaragua y de procesadoras de esta producción en Costa Rica, localizadas en las inmediaciones del vínculo. Ofrece alto potencial para generar nuevos tráficos (particularmente de exportación de Nicaragua) y canalizar las exportaciones e importaciones de Nicaragua que se viabilizan por Puerto Limón utilizando en la actualidad el Paso de Frontera Peñas Blancas.

El Guasaule, integrante también de la RICAM, es el principal vínculo para el movimiento de personas y bienes entre Honduras y Nicaragua y es relevante para el comercio de los países del CP con Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

Puerto Corinto, por su parte, es el principal puerto marítimo de Nicaragua sobre el litoral del Océano Pacífico, y que puede transformar su perfil operativo en la medida que se concreten otros proyectos logísticos de Comercio Internacional en los que se ha comprometido el país.

El programa hace énfasis en la reingeniería integral de sus Pasos de Frontera mediante la adopción de procesos de control que recreen las mejores prácticas existentes y aporten innovaciones, en la incorporación de tecnología aplicada tanto a los procesos de control como a recrear un sistema de control de gestión que permita evaluar en forma continua el desempeño y garantice la integridad de los controles y en desarrollar la infraestructura necesaria para soportar los procesos adoptados con el nivel de calidad pretendida por las autoridades.

La encomienda prevé, en el caso de las vinculaciones terrestres, sólo el desarrollo de las cabeceras nacionales de Nicaragua sin integración binacional de los controles con el país vecino. No obstante, las propuestas, deben prever la posibilidad de poder adaptarse a escenarios de integración binacional, donde la “Integración virtual” es – en el contexto centroamericano - el umbral de partida de un proceso escalable y perfectible en el tiempo y donde, el segundo escalón, es la Integración física y funcional.

Se espera que la implementación del programa permita una drástica reducción en los tiempos medios requeridos en la actualidad por los procesos de control, contribuyendo a reducir los costos generalizados de transporte e incrementando la competitividad nacional y regional en el movimiento internacional de bienes y personas.

Por otra parte, la implantación del programa de mejoras generará beneficios a los países de la región al incrementar la fluidez de los tránsitos internacionales que utilizan el territorio nicaragüense para viabilizar el comercio entre terceros países de la región y generará un

valioso antecedente que podrá ser capitalizado para lograr una homogenización de los procesos y prácticas operativas en los Pasos de Frontera de la región que contribuya a elevar los niveles del comercio internacional y facilitar el desplazamiento de personas.

Finalmente, las mejoras que se obtengan en la fluidez de los movimientos internacionales de mercancías y personas, permitirá obtener el máximo beneficio de los programas de mejoras viales en los corredores de la región, como la Iniciativa Mesoamericana de Integración Vial, toda vez que, como se mencionó, los Pasos de Frontera son nodos significativos de los mismos.

1.2.OBJETO

De acuerdo a los términos de referencia, el objetivo general de esta consultoría es el diseño del esquema operativo y procedimental, para la cabecera Nicaragua, de tres vinculaciones terrestres: Peñas Blancas, San Pancho y Guasaule y una marítima: el Puerto de Corinto, en el marco de un esquema armonizado de facilitación y control entre las diferentes instituciones con responsabilidad sobre el comercio internacional del país, previendo la posible integración binacional de controles que podría darse a futuro mediante esquemas de integración física o "virtual" con los países concernidos.

Este objetivo general, a su vez puede precisarse en distintos objetivos específicos, tales como

a) Diseño de las procesos en frontera, acompañados de sus respectivos Manuales
b) Propuesta de medidas operativas y tecnológicas del sistema de control de carga, vehículos y personas, así como del modelo de gestión.
c) Modelo de circulación de vehículos, personas y cargas en el área de control fronterizo.
d) Diseño de la infraestructura requerida y plan de inversiones.
e) Determinación de los beneficios en materia de ahorro de tiempo.

Resultados esperados

Del estudio se esperan – en enumeración no taxativa – los siguientes resultados

Línea de Base y Dimensionamiento

- Determinación de línea base, proyecciones de demanda al horizonte del proyecto, dimensionamiento de las infraestructuras, instalaciones y servicios con optimización de recursos de funcionarios requeridos para la prestación de servicios, estimación de los tiempos medios que demandan las tareas de control y permanencia, actuales y proyectados con la implantación de la propuesta.

Manual de Procesos en Frontera

- Diseño de procesos del Centro de control nacional y Redacción de Manual de Procesos que determine secuencia de intervención, y la aplicación de los procedimientos internos de cada institución, actuaciones, modalidades de interactuación (relación con VUE o con interoperabilidad), requerimientos de instalaciones

Control de Gestión del Paso de Frontera

- Diseño de control de gestión interno del CCN y posibles enlaces con controles en Zona Secundaria, aplicación de detalle de tecnologías ITS (símil accesos Puertos Valencia o Barcelona), canales expeditos de atención a usuarios de todas las tipologías "estandarizables" (relación con TIM), incorporación posible de tecnologías no intrusivas, definición conceptual, de procesos y diseño de Estaciones de Gestión, cumplimiento de todas las etapas del proceso de Control (relación con interoperabilidad), etc.

Localización y diseño de las instalaciones

- Estudio de sitio tomando en cuenta diseños viales, entronques, arborescencia vial, impacto ambiental, planes de Ordenamiento Territorial por su directa implicación en la factibilidad, condiciones y restricciones de medio ambiente y de minimización del impacto económico - social, así como propuesta básica de diseño arquitectónico para el soporte de los procedimientos de control de las instituciones. Estos elementos serán insumos para el posterior diseño final de

infraestructuras y determinantes para la definición y diseño del Control de Gestión del Paso de Frontera.

Estimación de costos del proyecto

- Estimación de los costos de implantación de las obras propuestas con cronograma de ejecución y costos de mantenimiento estimados para un lapso de veinte (20) años.

Estimación de beneficios y Evaluación del proyecto

- Evaluación del proyecto para un horizonte de 20 años y análisis de sensibilidad de los resultados obtenidos.

De esta forma, se espera que el país cuente con los elementos necesarios que le permitan implantar controles fronterizos, en cada una de las vinculaciones incluidas en el programa, eficientes y con altos niveles de calidad y confort percibidos por los usuarios.

Asimismo se prevé que el enfoque y criterios de organización física y funcional a los que se arribe, puedan constituirse en un elemento orientativo para plasmar – con las adaptaciones que cada caso requiera – desarrollos similares en el resto de los Pasos de Frontera de la Región.

Entre las actividades previstas para el logro de los objetivos de esta etapa del trabajo, destacan en primer lugar aquellas necesarias para elaborar el diagnóstico en los aspectos vinculados a la estimación y composición de la demanda dirigida al Paso de Frontera y su proyección al horizonte del proyecto, al relevamiento de los procesos que se desarrollan en los mismos en materia de cargas y pasajeros, de la infraestructura existente y su grado de aprovechamiento para la solución propuesta y de la estimación del tiempo medio que demandan los controles para las distintas categorías de usuarios y, en lo que hace al transporte de carga, para los distintos tipos de despachos que se verifican.

Estas actividades permiten la confección de una línea de base adecuada para evaluar a posteriori los beneficios obtenibles con el proyecto y brindan la información necesaria para un correcto dimensionamiento del mismo.

En segunda instancia, con los insumos adquiridos, las actividades se orientan a determinar la propuesta preliminar tanto en materia de infraestructura y su emplazamiento, como de procesos y organización de los controles y tecnologías y sistemas de control de gestión requeridos.

Asimismo se presenta una estimación del costo de implantación de la propuesta y se cuantifican los ahorros de tiempo de los usuarios, obtenibles a partir de la misma.

Con el fin de cumplir con los objetivos antes mencionados, se realizaron las siguientes actividades:

1. Formulación de requerimientos de información para las distintas agencias de control presentes en los Pasos de Frontera y las agencias nacionales de transporte y vialidad.

2. Recopilación de información existente en organismos públicos y privados, referida al comercio internacional y a los flujos de bienes y personas que se verifican en los Pasos de Frontera analizados.

3. Visitas de campo del equipo de trabajo a los Pasos de Frontera, con el objeto de:

   - Recopilar información primaria referida a los flujos que se verifican en los Pasos, su distribución temporal, los picos de demanda de control que se presentan y su impacto sobre los tiempos medios de demora;
   - Identificar sus pautas operativas y la organización funcional de los controles;

- Analizar la infraestructura y equipamiento disponible en cada caso;
- Realizar tareas de campo y de recopilación de información primaria a fin de determinar los tiempos medios de control que se verifican para cada categoría de usuario;
- Relevar los procesos inherentes a los controles de cargas y pasajeros y los recursos humanos disponibles en cada institución;
- Entrevistar a los funcionarios de las agencias de control presentes en los Pasos;
- Tomar conocimiento de proyectos a nivel de idea u otro, elaborados por las instituciones de control para el Paso;
- Realizar entrevistas directas a los usuarios de los Pasos de Frontera[1];
- Seleccionar, de corresponder, los espacios físicos para el emplazamiento de las futuras instalaciones y determinar su grado de viabilidad en función el Plan de Ordenamiento Territorial o las previsiones de cada municipio concernido

4. Determinar la propuesta preliminar de procesos de control, de tecnologías y sistemas de control de gestión y de organización física de la infraestructura que deberá soportarlos, verificando que el esquema que se eleva a consideración del país, además de generar una mayor eficiencia operativa, reduciendo los tiempos medios insumidos por los controles e incrementando la calidad percibida por los usuarios, garantice la necesaria integridad de los controles que cada país estima necesario realizar en sus recintos fronterizos.

5. Explicitar las condiciones de borde adoptadas como premisas para el adecuado funcionamiento del esquema propuesto.

6. Presentar la propuesta preliminar a consideración de las autoridades, mediante la realización de un taller en frontera con la participación de los funcionarios (de las sedes centrales y los del propio Paso de Frontera) de los organismos con facultades de control delegadas en él y recibir de ellos las sugerencias, observaciones o criterio para la confección de la propuesta definitiva.

Debe señalarse que en el caso particular del paso de frontera Peñas Blancas, la propuesta preliminar presentada por los consultores y discutida en el Taller mencionado, tuvo a posteriori una serie de modificaciones, generadas en un criterio diferente puesto de manifiesto por las autoridades en ciertos aspectos de la propuesta. En el desarrollo del informe se precisará con mayor detalle los cambios que resultó necesario introducir para satisfacer las solicitudes del comitente.

1.3.ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El informe se encuentra estructurado en **un capítulo** de introducción y **7 capítulos** que reúnen los aportes de los especialistas en temas de Pasos de Frontera, procesos, transporte y logística transfronteriza e infraestructura. En los casos en que resulta pertinente la información de los capítulos es complementada con Anexos.

A continuación se sintetiza el contenido de cada una de los capítulos

En el **primer capítulo** se presenta como Introducción, los antecedentes relevantes del proyecto; el Objetivo y Alcance del trabajo y la organización de este informe de avance. Se presenta asimismo la localización del Paso y un glosario con los términos más usuales que serán luewgo utilizados.

[1]Durante la visita del equipo consultor se llevaron a cabo una serie de entrevistas no estructuradas con transportistas usuarios del Paso y comerciantes formales e informales para recabar su opinión sobre las peculiaridades del Paso y las tareas de control que se desarrollan en el mismo.

En el **segundo capítulo**, se presenta la estimación de los flujos de cargas y pasajeros y de los vehículos asociados a los mismos que utilizan el Paso de Frontera analizado y la proyección de dichos flujos a un horizonte de veinte años. Se incluyen aquí aspectos referidos a las cargas transportadas y la estacionalidad de los flujos (cargas y pasajeros) por sentido.

En el **tercer capítulo**, se aborda la cuantificación de los tiempos medios que demanda la realización de los controles (tiempos atribuibles a los controles públicos + tiempos evitables por ineficiencias de los agentes privados) por tipo de usuarios y en el caso de las cargas por tipo de despacho, y se estima la cantidad de horas – año que en la actualidad insumen dichos controles.

En el **cuarto capítulo** se sintetizan los principales criterios adoptados para la formulación de la propuesta y sus componentes, se explicitan los aspectos de borde tomados en consideración para garantizar su factibilidad técnica y se enumeran los aspectos modificados a solicitud del comitente. Seguidamente se detallan los procesos de control. Como Anexo IV – 2 se presentan los procesos actules relevados en las tareas de campo.

En el **quinto capítulo**, se brinda un detalle de los aspectos operativos, tecnológicos e informáticos vinculados con el Sistema de Control de Gestión propuesto.

En el **sexto capítulo** se presenta el diseño preliminar de la infraestructura y equipamiento necesarios para soportar la operatoria propuesta y se presenta una estimación del costo de desarrollo de la misma. Se incluyen los aspectos considerados para el dimensionamiento de las instalaciones.

En el **séptimo capítulo**, se presenta una estimación de los tiempos medios de control que resultarán de implementar la propuesta y se realiza una estimación de los ahorros de tiempo atribuibles al proyecto.

Finalmente en el **octavo capítulo**, se presenta una evaluación del proyecto y el análisis de sensibilidad de la misma.

1.4.UBICACIÓN DEL PASO

El Paso de Frontera de Peñas Blancas, principal – y en la actualidad casi única - vinculación por carretera entre Nicaragua y Costa Rica, se encuentra ubicado en los Municipios de Cárdenas (Nicaragua) y La Cruz (Costa Rica), distribuido en sendas cabeceras nacionales situadas a ambos lados de la frontera, en los poblados homónimos de Peñas Blancas.

El Paso se encuentra habilitado para todas las operaciones aduaneras – de pasajeros, vehículos y transporte internacional de carga propiamente dicho - y para el movimiento internacional de personas.

Ubicación de la zona fronteriza de Peñas Blancas

La **cabecera nicaragüense** se encuentra en la localidad de Peñas Blancas, Municipio de Cárdenas, Departamento de Rivas (en el extremo suroeste del país). Entre las ciudades importantes cercanas al poblado fronterizo se encuentran Sapoa (4.2km), Rivas (36km),

Granada (103km), y Managua, la capital nacional (147km). La ciudad de Guasaule, frontera con Honduras, se encuentra a 336km.

La **cabecera costarricense** del Paso de Frontera se encuentra en Peñas Blancas, distrito de La Cruz (en el extremo noroeste del país), Cantón de La Cruz, Provincia de Guanacaste. Entre las ciudades importantes cercanas al poblado fronterizo se encuentran La Cruz (19 Km.) y Liberia (76 Km.). La ciudad de San José se encuentra a 295 Km

1.5.GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **CCN: Centro de Control Nacional -** Conjunto de infraestructura y equipamiento que conforman la cabecera nacional de un paso de frontera.

- **MT – Medio de Transporte:** Unidad de movilidad, puede referirse en forma genérica a unidades para el transporte de carga o mercancías (camiones) o de personas (buses, automóviles, busetas).

- **SCG - Sistema de Control de Gestión:** Conjunto de componentes físicos (hardware) y lógicos (software) que funcionando en forma coordinada e interactuando con los sistemas de control y gestión internos de cada una de las agencias de ambos países que operan en la frontera permita conocer con precisión el inventario sectorizado de vehículos que se encuentran en todo momento en el Centro de Control, controlar que se haya perfeccionado la ejecución de los controles fronterizos que corresponda antes de que los usuarios abandonen las instalaciones, controlar que todos los MT (Medios de Transporte) que atraviesen la frontera ingresen al recinto de control respectivo y efectúen los controles previstos de acuerdo a sus características y procedencia y generar información estadística y de gestión de calidad apta para toma de decisiones.

- **EG - Estación de Gestión:** son unidades que de forma automática o semiautomática permiten, mediante el uso de un conjunto de tecnologías, adquirir información específica de los vehículos que las atraviesan, la que se incorpora en forma inmediata al Sistema de Control de Gestión (**SCG**), para así definir acciones a llevar a cabo sobre estos. Existen básicamente dos tipos de EGs las internas a los Centros de Control, ubicadas en los portones / barreras / plumas de entrada y salida, y las externas, ubicadas en sitios estratégicos del corredor vial. Estas últimas solo son requeridas cuando el Centro de Control se encuentra desplazado del límite fronterizo y/o existieran vías de circulación por las cuales los MTs pudieran evitar el CCN y la realización de los debidos controles.

- **Barrera / Portón / Pluma de ingreso o entrada – Clasificación del MT:** Punto de acceso del MT a las instalaciones del CCN. En cada carril de este punto se encuentra instalada una Estación de Gestión Interna (EGI) la que alimentará de datos al Sistema de Control de Gestión (SCG). En cargas se realiza en este punto se clasificación del MT determinando el sistema si el MT puede continuar hacia el CDE (Canal de despacho Expedito) o derivar hacia la ZEP (Zona de Estacionamiento Previo).

- **Barrera / Portón / Pluma de egreso o salida:** Punto de salida del MT de las instalaciones del CCN. En cada carril de este punto se encuentra instalada una Estación de Gestión Interna (EGI) la que alimentará de datos al Sistema de Control de Gestión (SCG). El SCG será consultado mediante la información enviada por la EG acerca de si el MT se encuentra en condiciones para abandonar el CCN, en ese caso activará la barrera de salida y almacenará en el SCG la información correspondiente. Si el vehículo no estuviera autorizado para abandonar el CCN no activará la barrera, impidiendo la salida del MT y avisará de esta situación a las autoridades de control correspondientes.

- **CDE – Canal de Despacho Expedito:** es una organización funcional y física que permite al transportista cumplir con los controles requeridos sin descender de la unidad. Se presenta como un encadenamiento geométrico y lógico de todas las intervenciones a

llevar a cabo sobre los MT. Se encuentran en el mismo los agentes de control aduanero, sanitario y migratorio (eventualmente también de seguridad). La secuencia de intervenciones es fija y los procedimientos internos de actuación son los propios de cada institución (principio de autonomía administrativa)

- **ZEP – Zona de Estacionamiento Previo:** es un recinto aduanero, contiguo a la zona primaria restringida, e integrante del CCN donde el MT es direccionado toda vez que no cuente con la totalidad de los trámites en regla de ambos países y deberá permanecer en esta hasta completar los requisitos del despacho. Dispondrá de los servicios básicos para el transportista y para el desenvolvimiento de la tarea de los agentes privados.

- **Arco de derivación:** Cartel electrónico, que indica a los conductores de los MT de cargas hacia qué sector del CCN deben dirigirse de acuerdo al resultado de las actuaciones incorporadas al SCG, por las agencias de control, mientras este atravesaba el CDE. En el caso de control de pasajeros la información es la incorporada por las agencias de control mientras el vehículo es revisado en el estacionamiento previo.

- **ZEE – Zona Estacionamiento Escáner:** es un área de estacionamiento perteneciente a la zona primaria donde los MTs deben estacionarse a la espera del resultado del análisis de la imagen previamente realizado.

- **ZRD – Zona Revisión de Despacho:** es un área de la zona primaria donde son dirigidos los MTs que deben ser sometidos a revisión física y/o documental, la misma cuenta con dos zonas diferenciadas andenes (ZRDA) para control físico de las mercancías o toma de muestras y un sector de estacionamiento para cuando el MT debe estacionarse a la espera de la realización del control documental de la mercancía (ZRDE)

- **ERCC – Estación de Revisión de Cabinas y Compartimentos:** zona donde las agencias de control realizan la inspección de cabina y compartimentos de los MT de cargas.

- **ECP - Edificio de control de pasajeros:** espacio de donde se llevan adelante los controles fronterizos a los pasajeros bajo la modalidad de descenso de vehículo.

- **CSP – Control Secuencial de Pasajeros:** espacio donde se encuentran las casetas para que los conductores de los vehículos realicen los trámites migratorios y del vehículo y para que se realizan las revisiones de los mismos.

- **Estacionamiento previo:** estacionamiento donde arriban los medios de transporte con pasajeros (vehículos particulares, taxis, buses) y donde se estacionan para dirigirse al Edificio de Control de Pasajeros para la realización de los controles fronterizos. Hay uno para pasajeros en vehículos particulares y taxis y otro para pasajeros en buses.

- **Estacionamiento posterior:** estacionamiento donde los pasajeros ascienden al medio de transporte (vehículos particulares, taxis o buses) luego de haber realizado los controles en el Edificio de Control de Pasajeros (ECP). Hay uno para pasajeros en vehículos particulares y taxis y otro para pasajeros en buses.

- **ER - Estacionamiento retenidos:** es la ubicación donde se deben estacionar los MT que no pueden continuar viaje por sospecha de ilícitos.

- **ZRE - Zona de Revisión Exhaustiva:** Espacio donde los MT son sometidos a una revisión profunda por funcionarios de las agencias de control.

- **EMP – Estacionamiento de Mercancías Peligrosas:** Espacio donde se estacionan los MTs con mercancía peligrosa que impliquen una condición física de riesgo para la seguridad del CCN.

2. DEMANDA ACTUAL Y PROYECTADA

En este capítulo se muestran las estimaciones de los flujos de cargas, pasajeros y vehículos que utilizan el Paso de Peñas Blancas y las proyecciones de dichos flujos a un horizonte de veinte (20) años.

En primer término se detallan los flujos de carga, totales y por sentido de marcha, registrados en el Paso de Frontera en 2010 medidos en valores y volúmenes; los principales productos transportados y la estacionalidad mensual y diaria (para el mes de mayor demanda) de los despachos[2].

Luego se presenta un detalle de los medios de transporte verificados en el paso y se determina la estacionalidad de los mismos por tipo de despacho y condición de carga.

Posteriormente se consigna la información referida a las intervenciones del Ministerio de Agricultura y Forestal (MAGFOR) y de la Policía Nacional de Nicaragua verificadas en el Paso de Frontera y los criterios de selectividad de riesgo aduanero de la Dirección General de Aduana de Nicaragua.

Seguidamente se aborda la cuantificación del número de pasajeros y vehículos (automóviles particulares y buses) que demandan el uso del Paso de Frontera para su desplazamiento, por sentido de marcha.

[2] Se adopta el año 2010 como base para las estimaciones ya que para dicho año se puedo obtener completa, a partir de varias fuentes, la información que se aprecia relevante. La evolución de los MT cargados por sentido de marcha en 2011 y 2012 indican que los cambios registrados en dicho bienio no serían significativos en lo que hace a mercancía transportada.

Por último se presenta una proyección de cada uno de los flujos estimados para el lapso 2014 - 2032.

2.1. FLUJOS DE CARGAS Y MEDIOS DE TRANSPORTE

2.1.1. INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta información referida al flujo de carga y medios de transporte que se registran en el Paso de Frontera Peñas Blancas en la frontera de Nicaragua – Costa Rica.

Se trata del principal Paso de Frontera utilizado en el comercio internacional entre Nicaragua y Costa Rica. Es asimismo el Paso casi obligado del comercio bilateral carretero de Panamá y Costa Rica con los países del Corredor Pacífico (CP) de la RICAM y la vinculación utilizada por las exportaciones e importaciones de Nicaragua que se viabilizan por Puerto Limón en Costa Rica.

La cuantificación de los diferentes flujos enunciados resulta dificultosa, toda vez que los datos agregados que normalmente se publican no toman en cuenta el Paso de Frontera utilizado para la entrada y salida de la mercancía con prescindencia del recinto fiscal en que se ha formalizado el despacho o nacionalizada la carga. A esta restricción debe añadirse la existencia de zonas francas cuyos movimientos no suelen ser incluidos en los datos de comercio exterior de los países y a la proverbial diferencia que existe en los datos informados por los países que no suelen presentar el espejamiento esperado tanto en valores como en volúmenes, e incluso en la clasificación arancelaria de la mercancía.

Por ello, se ha abordado la cuantificación utilizando un conjunto de fuentes de información que, se aprecia, entregan guarismos razonables para reflejar el movimiento de mercancía (en valores y volúmenes) en el año 2010.[3]

2.1.2. FLUJOS VERIFICADOS EN EL PASO

En 2010 por el Paso de Frontera Peñas Blancas se movilizaron, en ambos sentidos, flujos comerciales por aproximadamente 3.300 millones de dólares y 2,3 millones de toneladas.

Del total comerciado, en sentido CR – NI el valor de mercancía transportada ascendió, aproximadamente, a 2.101 millones de dólares (63.8% del total), mientras que en volúmenes, las toneladas ascendieron a 1,37 millones (59.0% del total).

En sentido NI – CR los valores comerciados se ubican en torno a los 1.199 millones de dólares (36.3% del total) y las toneladas transportadas a 955 mil (41.0% del total).

De los volúmenes transportados se infiere un promedio diario de camiones circulando por el Paso en ambos sentidos, incluidos los vehículos vacíos, de aproximadamente 550 – 600 unidades.

2.1.2.1. FLUJOS EN SENTIDO COSTA RICA – NICARAGUA

En sentido CR – NI los flujos comerciados incluyen exportaciones de Costa Rica a Nicaragua y al resto de los países del CP, las exportaciones panameñas y reexportaciones de la Zona Libre Colón con iguales destinos en tránsito por Costa Rica y las importaciones nicaragüenses del resto del mundo canalizadas por Puerto Limón[4].

El 44.4% de los valores y el 75.3% de los volúmenes corresponden a exportaciones de Costa Rica hacia los países del CP, mientras que las exportaciones y reexportaciones de Panamá y las importaciones de Nicaragua originadas en Puerto Limón representan el 55.6% y 24.7% de los valores y volúmenes comerciados, respectivamente.

De las exportaciones de Costa Rica, las destinadas a Nicaragua representan – medidas en volúmenes – el 58.4 del total. En orden de importancia le siguen las destinadas a El Salvador (19.1%), Guatemala (13.6%), Honduras (8.4) y México (0,5%).

Tabla 1. Flujo de mercancía (CR-NI / 2010)

PASO PEÑAS BLANCAS – FLUJO DE MERCANCÍA EN SENTIDO CR – NI por tipo de flujo en valores y volúmenes - 2010

Tipo de flujo	*miles de us$*	*%*	*ton*	*%*
Exportaciones de CR a:	*931.912*	*44,4%*	*1.033.573*	*75,3%*
Nicaragua	*325.826*	*15,5%*	*603.631*	*44,0%*
Guatemala	*234.931*	*11,2%*	*140.301*	*10,2%*
Honduras	*187.187*	*8,9%*	*86.522*	*6,3%*
El salvador	*166.766*	*7,9%*	*197.738*	*14,4%*
México	*17.202*	*0,8%*	*5.382*	*0,4%*
Exportaciones de PA y Zona Libre Colón e importaciones de NI por Puerto Limón	*1.169.212*	*55,6%*	*339.684*	*24,7%*
Total sentido CR - NI	***2.101.124***	***100,00%***	***1.373.258***	***100,00%***

[3] Las fuentes consultadas corresponden a la información proporcionada por las aduanas de Nicaragua y Costa Rica, Panamá (suministrada en ocasión de estudio Definición de la Operación y Optimización de los Pasos de Frontera del Corredor Pacífico de la RICAM – Fase I 2011), la existente en la base de datos privada Mercosur On Line(http://www.mercosuronline.com/comercio_exterior.php), el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá (http://www.contraloria.gob.pa/inec/) y la base de datos de TIM para los flujos de importaciones y exportaciones de Nicaragua que se viabilizan por el Puerto Limón en Costa Rica. Finalmente, la información obtenida fue completada con la provista por MAGFOR y Policía Nacional.

[4] Como se señala en el apartado de Proyecciones, la habilitación del Paso Las Tablillas San Pancho, podría originar la derivación total hacia dicho Pasode Frontera de este flujo de comercio.

Fuente: Elaboración propia con base en información de las aduanas nacionales, la base de datos Mercosur On Line, Instituto Nacional de Estadística y Censos de Panamá y base de datos TIM.

2.1.2.2. FLUJOS EN SENTIDO NICARAGUA – COSTA RICA

En sentido NI - CR los flujos comerciados incluyen exportaciones de los países del CA4 + México con destino en Costa Rica y Panamá y exportaciones de Nicaragua en tránsito por Costa Rica hasta el Puerto Limón donde se embarcan para el resto del mundo.

Las exportaciones destinadas a Costa Rica representan el 64.7% y el 71.1% de los valores y volúmenes totales que se verifican en este sentido marcha, respectivamente y muestran la siguiente distribución de acuerdo al origen de los despachos: Guatemala (33.8% de las exportaciones de países del CP a CR), Nicaragua (31.7%), El Salvador (14.9%), México (12.6%) y Honduras (7.7%)

Tabla 2. Flujo de mercancía (NI-CR / 2010)

PASO PEÑAS BLANCAS – FLUJO DE MERCANCÍA EN SENTIDO NI – CR
Por tipo de flujo en valores y volúmenes - 2010

Tipo de flujo	miles de us$	%	ton	%
Importaciones de CR desde	**775.248**	**64,7%**	**678.311**	**71,1%**
Guatemala	293.329	24,5%	229.089	24,0%
México	190.512	15,9%	85.685	9,0%
El salvador	133.820	11,2%	96.788	10,1%
Nicaragua	98.352	8,2%	214.830	22,5%
Honduras	59.236	4,9%	51.920	5,4%
Exportaciones de NI por Puerto Limón e Importaciones de PA	**423.565**	**35,3%**	**276.299**	**28,9%**
Total sentido NI - CR	**1.198.813**	**100,0%**	**954.610**	**100,0%**

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por las aduanas nacionales, de la base de datos Mercosur On Line, base de datos TIM y Ministerio de Hacienda de Costa Rica

2.1.3. ESPECIALIZACIÓN DEL PASO DE FRONTERA POR TIPO DE DESPACHO

Se trata de un Paso de Frontera con una marcada incidencia de los tránsitos Internacionales en cada una de sus cabeceras. En forma conservadora puede estimarse que el porcentaje de los despachos que son tránsitos en las dos cabeceras no sería inferior al 50% de los flujos totales en ambos sentidos de marcha.

2.1.3.1. SENTIDO COSTA RICA – NICARAGUA

En la cabecera de Nicaragua, las importaciones de este país nacionalizadas en frontera constituyen aproximadamente el 40.4% de los flujos ingresados. El porcentaje restante se distribuye en Tránsitos Internacionales (47.1%) y Tránsitos Internos (12.4%).

En la cabecera de Costa Rica, los despachos, medidos en volumen, están conformados por exportaciones (75.3% del volumen total transportado) y el resto son tránsitos internacionales. De acuerdo a la información recabada en la Aduana de Peñas Blancas la mayoría de las exportaciones (90% aproximadamente) arriban al Paso de Frontera previamente despachadas desde recinto fiscal interior.

2.1.3.2. SENTIDO NICARAGUA – COSTA RICA

En la cabecera de Nicaragua, las exportaciones de este país alcanzan a aproximadamente el 31.4% de los flujos egresados. El resto se reparte en un 66.2% para tránsitos internacionales (originados en Nicaragua hasta el Puerto Limón CR – Resto del mundo o en los demás países del CP con destino a Costa Rica o Panamá) y 2,4% en tránsitos internos nicaragüenses originados en Zona Franca o Depósito Fiscal.

En la cabecera de Costa Rica, los despachos, en volúmenes, están conformados por importaciones nacionalizadas en el Paso de Frontera o en aduana interior (71.1% del volumen total transportado incluyendo las originadas en Nicaragua equivalentes al 22.5% del total) y el resto tránsitos internacionales.

No pudo precisarse cuantas de las importaciones aludidas se nacionalizan en aduana interior y pasan la frontera como tránsitos, aunque se estima que, como mínimo, este podría ser el caso de las importaciones de CR que utilizan a Nicaragua como país de tránsito hasta su destino final (48.5%) del volumen total. De esta forma, los tránsitos internacionales en esta cabecera podrían ubicarse en el 77.5% del total.

2.1.4. PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS

Si bien no pudo obtenerse la discriminación por producto para el total de los despachos verificados en el Paso de Frontera, la muestra en ambos sentidos de marcha resulta razonablemente indicativa de la canasta de productos comerciados.

2.1.4.1. SENTIDO COSTA RICA – NICARAGUA

En lo que hace a los productos transportados en el sentido CR – NI, la información disponible contempla las exportaciones de Costa Rica destinadas a los países del CP (78% del volumen total) y las importaciones de Nicaragua provenientes de Puerto Limón (5.4% del total). La tabla siguiente ilustra sobre la composición de los flujos comerciados, discriminados por partida a cuatro dígitos y ordenados por volumen.

Tabla 3. Principales productos transportados (CR-NI / 2010)

PEÑAS BLANCAS: PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS SENTIDO CR – NI
(Importaciones de NI provenientes de Puerto Limón y Exportaciones de Costa Rica a países del CP e)
2010 en valores y volúmenes

Partida	Miles de US$	Ton	% s/ ton. totales
2523 CEMENTOS HIDRAULICOS (CEMENTOS SIN PULVERIZAR O CLINKER)	21.049	352.643	31,85%
2202 AGUAS, CON ADICION DE AZUCAR U EDULCOR. EXCEP. JUGOS DE FRUTA	19.240	71.315	6,44%
7214 BARRAS DE HIERRO O ACERO S/ALEAR, FORJADAS O LAMI .EN CALIENTE	35.723	49.079	4,43%
3923 ARTICULOS PARA EL TRANSPORTE O ENVASADO, DE PLASTICO	25.935	28.344	2,56%
1905 PRODUCTOS DE PANADERIA, PASTELERIA O GALLETITERIA	38.674	26.262	2,37%
4818 PAPEL DE TIPO HIGIENICO, SERVILLETAS, PANALES, TOALLAS	62.628	26.134	2,36%
0401 LECHE Y NATA, SIN CONCENTRAR, SIN ADICION DE AZUCAR	18.310	25.055	2,26%
2009 JUGOS DE FRUTAS U OTROS, SIN FERMENTAR Y SIN ADIC. DE AZUCAR	16.594	20.859	1,88%
1511 ACEITE DE PALMA Y SUS FRACCIONES, SIN MODIFICAR QUIMICAMENTE	17.586	19.927	1,80%
2309 PREPARACIONES DEL TIPO DE LAS UTILIZADAS PARA ALIMENT. ANIMAL	13.930	18.867	1,70%
7204 DESPERDICIOS Y DESECHOS(CHATARRA), DE FUNDICION DE HIERRO	1.424	18.130	1,64%
1101 HARINA DE TRIGO O DE MORCAJO	8.631	16.258	1,47%
7010 DAMAJUANAS, BOTELLAS, FRASCOS, ENVASES, DE VIDRIO	10.539	14.317	1,29%
4707 PAPEL O CARTON PARA RECICLAR (DESPERDICIOS Y DESECHOS)	3.163	13.906	1,26%
3105 ABONOS MINERALES O QUIMICOS, CON 2 O 3 ELEMEN. FERTILIZANTES	6.165	13.539	1,22%
0811 FRUTAS Y OTROS FRUTOS, CONGELADOS	3.495	13.336	1,20%
4804 PAPEL Y CARTON KRAFT, SIN ESTUCAR NI RECUBRIR(EXCEP.4802/4803	6.071	12.485	1,13%
3808 INSECTICIDAS, RATICIDAS, FUNGICIDAS, HERBICIDAS, DESINFECTANTES	39.598	11.297	1,02%
0402 LECHE Y NATA CONCENTRADAS, CON ADICION DE AZUCAR	30.051	11.006	0,99%
2103 PREPARACIONES PARA SALSAS Y SALSAS PREPARADAS	21.885	10.436	0,94%
3402 AGENTES DE SUPERFICIE ORGANICOS (EXCEPTO JABON)	12.668	10.070	0,91%
3917 TUBOS Y ACCESORIOS DE TUBERIA, DE PLASTICO	20.562	9.111	0,82%
4801 PAPEL PRENSA EN BOBINAS O EN HOJAS	4.735	8.983	0,81%
2106 PREPARACIONES ALIMENTICIAS NO COMPRENDIDAS EN OTRA PARTE	19.167	8.901	0,80%
8418 REFRIGERADORES, CONGELADORES Y APARATOS P/PRODUCCION DE FRIO	31.861	8.248	0,74%
1902 PASTAS ALIMENTICIAS, INCLUSO COCIDAS O RELLENAS	9.193	8.071	0,73%
8544 HILOS CABLES, DEMAS CONDUCTORES AISLADOS	54.412	7.710	0,70%
4819 CAJAS, SACOS, BOLSITAS Y DEMAS ENVASES DE PAPEL O CARTON	12.798	7.135	0,64%
3824 PRODUCTOS QUIMICOS Y PREPARACIONES DE LA INDUSTRIA QUIMICA	3.243	6.840	0,62%
4410 TABLEROS DE PARTICULAS, DE MADERA O OTRAS MATERIAS LENOSAS	2.441	6.472	0,58%

PEÑAS BLANCAS: PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS SENTIDO CR – NI
(Importaciones de NI provenientes de Puerto Limón y Exportaciones de Costa Rica a países del CP e)
2010 en valores y volúmenes

Partida	Miles de US$	Ton	% s/ ton. totales
1604 PREPARACIONES Y CONSERVAS DE PRESCADO, CAVIAR	14.175	5.821	0,53%
4011 NEUMATICOS (LLANTAS NEUMATICAS) NUEVOS DE CAUCHO	28.559	5.518	0,50%
1507 ACEITE DE SOJA Y SUS FRACCIONES, SIN MODIFICAR QUIMICAMENTE	6.571	5.512	0,50%
7216 PERFILES DE HIERRO O ACERO SIN ALEAR	4.175	5.233	0,47%
1516 GRASAS Y ACEITES VEGET. O ANIMALES, SIN PREPARAR DE OTRO MODO	6.284	5.232	0,47%
6908 PLACAS Y BALSOS BANIZADAS P/PAVIMENTACION	1.396	4.784	0,43%
1601 EMBUTIDOS Y PRODUCTOS SIMILARES DE CARNE, DESPOJOS O SANGRE	9.545	4.660	0,42%
3506 COLAS Y DEMAS ADHESIVOS, NO COMPRENDIDOS EN OTRA PARTE	10.536	4.197	0,38%
3401 JABON Y PRODUCTOS TENSOACTIVOS USADOS COMO JABON	5.049	3.682	0,33%
3920 LAS DEMAS PLACAS, DE PLASTICO NO CELULAR Y SIN REFUERZO	9.269	3.565	0,32%
OTROS PRODUCTOS	504.686	204.214	18,44%
TOTAL	1.172.017	1.107.154	100,00%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Mercosur On Line

2.1.4.2. SENTIDO NICARAGUA – COSTA RICA

En este sentido de marcha, la información disponible incluye a las importaciones de Costa Rica y Panamá originadas en los países del CP (71.1% del volumen total movilizado por el Paso) y las exportaciones de Nicaragua al resto del mundo que se realizan por Puerto Limón en CR (18.5%). La tabla siguiente ilustra sobre la composición de los flujos comerciados, discriminados por partida a cuatro dígitos y ordenados por volumen.

Tabla 4. Principales productos transportados (NI-CR / 2010)

PEÑAS BLANCAS: PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS SENTIDO NI - CR
(Exportaciones de NI, HN, GT y MX a CR y PA y Exportaciones de NI por Puerto Limón)
2010 en valores y volúmenes

Partida	MILES DE US$	TON	% s/ ton. totales
0805 AGRIOS (CITRICOS) FRESCOS O SECOS	6.778	55.157	5,90%
0901 CAFE, CASCARA DE CAFE, SUCEDANEOS QUE CONTENGAN CAFE	204745	48558	5,19%
3402 AGENTES DE SUPERFICIE ORGANICOS (EXCEPTO JABON)	45364	42519	4,55%
0202 CARNE DE BOVINO DESHUESADO CONGELADO Y EMPACADO AL VACIO	174848	39682	4,24%
2009 JUGOS DE FRUTAS U OTROS, SIN FERMENTAR Y SIN ADIC. DE AZUCAR	14090	38830	4,15%
2518 DOLOMITA, SINTERIZADA, CALCINADA, DESBASTADA O TROCEADA	3659	34265	3,66%
2202 AGUAS, CON ADICION DE AZUCAR U EDULCOR. EXCEP. JUGOS DE FRUTA	21708	28207	3,02%
0401 LECHE ENTERA 3% UHT	20043	25470	2,72%
0713 HORTALIZAS DE VAINA, SECAS DESVAINADAS	25248	24300	2,60%
7210 PROD. LAMINADOS DE HIERRO S/ALEAR, CHAPADOS O REVESTIDOS	29091	23873	2,55%
7306 LOS DEMAS TUBOS Y PERFILES HUECOS, DE HIERRO O ACERO	20896	23368	2,50%
1507 ACEITE COMESTIBLE DE SOYA	38493	22771	2,44%
4819 CAJAS, SACOS, BOLSITAS Y DEMAS ENVASES DE PAPEL O CARTON	26078	21034	2,25%
1905 PRODUCTOS DE PANADERIA, PASTELERIA O GALLETITERIA	34585	18642	1,99%
2710 ACEITES DE PETROLEO, EXCEPTO LOS ACEITES CRUDOS	18419	14362	1,54%
1101 HARINA DE TRIGO O DE MORCAJO	7883	12963	1,39%
7214 BARRAS DE HIERRO O ACERO S/ALEAR, FORJADAS O LAMI. EN CALIENTE	8421	11508	1,23%
6908 PLACAS Y BALSOS BANIZADAS P/PAVIMENTACION	4587	11434	1,22%
3824 PRODUCTOS QUIMICOS Y PREPARACIONES DE LA INDUSTRIA QUIMICA	5784	11379	1,22%
4818 PAPEL DE TIPO HIGIENICO, SERVILLETAS, PANALES, TOALLAS	19382	11251	1,20%
3923 ARTICULOS PARA EL TRANSPORTE O ENVASADO, DE PLASTICO	26586	11033	1,18%
2309 PREPARACIONES DEL TIPO DE LAS UTILIZADAS PARA ALIMENT. ANIMAL	11047	11030	1,18%
0804 DATILES, HIGOS, ANANAS, PALTAS, FRESCOS O SECOS	14640	9911	1,06%
7010 DAMAJUANAS, BOTELLAS ,FRASCOS ,ENVASES, DE VIDRIO	6601	8938	0,96%
3401 JABON Y PRODUCTOS TENSOACTIVOS USADOS COMO JABON	11687	7634	0,82%
1904 PRODUCTOS A BASE DE CEREALES, INFLADOS O TOSTADOS, EXCEP. MAIZ	16866	6297	0,67%
4707 PAPEL O CARTON PARA RECICLAR (DESPERDICIOS Y DESECHOS)	1046	6247	0,67%
3808 INSECTICIDAS, RATICIDAS, FUNGICIDAS HERBICIDAS, DESINFECTANTES	28874	5930	0,63%
3306 PREPARACIONES PARA HIGIENE BUCAL O DENTAL	14615	5431	0,58%
1704 ARTICULOS DE CONFITERIA SIN CACAO(INCLUIDO CHOCOLATE BLANCO)	10296	5005	0,54%

PEÑAS BLANCAS: PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS SENTIDO NI - CR
(Exportaciones de NI, HN, GT y MX a CR y PA y Exportaciones de NI por Puerto Limón)
2010 en valores y volúmenes

Partida	MILES DE US$	TON	% s/ ton. totales
3105 ABONOS MINERALES O QUIMICOS, CON 2 O 3 ELEMEN. FERTILIZANTES	2937	4793	0,51%
0714 YAUTIA LILA O MALANGA LILA	2912	4577	0,49%
9820 IMPORTACIONES O EXPORTACIONES DE MUESTRAS Y MUESTRARIOS.	4937	4281	0,46%
0201CARNE BOVINA DESHUESADA REFRIGERADA	20673	4128	0,44%
4104 CUEROS DE BOVINOS CURTIDOS MINERAL AL CROMO HUMEDO	8463	4120	0,44%
3920 LAS DEMAS PLACAS, DE PLASTICO NO CELULAR Y SIN REFUERZO	10542	4031	0,43%
Otras partidas	530825	311972	33,37%
TOTAL	**1.453.650**	**934.929**	100,00%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Aduanas de Nicaragua, Costa Rica y Panamá y Mercosur On Line

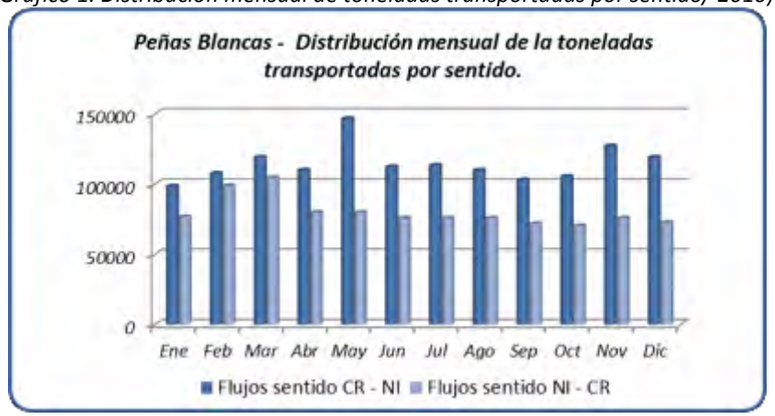
2.1.5. ESTACIONALIDAD DE LOS DESPACHOS

En sentido CR – NI los despachos, medidos en volúmenes, que en 2010 superan la media mensual de 114.438 toneladas se verifican en los meses de mayo y noviembre y en menor medida en diciembre y marzo. Los meses de menor participación relativa corresponden a enero y septiembre.

En sentido NI – CR, durante 2010, la mercancía transportada alcanzó en promedio a las 80.000 toneladas mensuales. Los despachos mostraron una mayor concentración en los meses de marzo y febrero, teniendo el resto de los meses variaciones de menor amplitud.

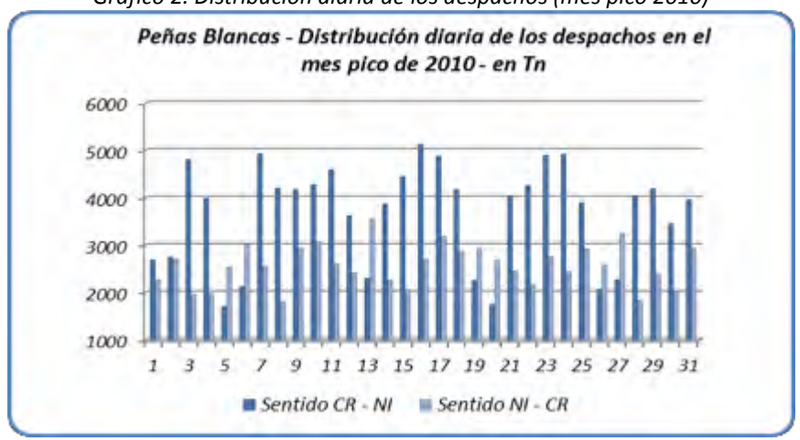
En los gráficos siguientes, se muestra la distribución mensual por sentido de marcha de las toneladas transportadas y la distribución diaria de los despachos correspondiente al mes de mayor participación.

Gráfico 1. Distribución mensual de toneladas transportadas por sentido/ 2010)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Mercosur On Line, Aduanas de Nicaragua Costa Rica y Panamá

Gráfico 2. Distribución diaria de los despachos (mes pico 2010)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Mercosur On Line y DGA Nicaragua y Ministerio de Hacienda de CR

2.1.6. MEDIOS DE TRANSPORTE

De acuerdo a la información provista por la DGA de Nicaragua, durante el año 2012 y en ambos sentidos de marcha, se movilizaron por el paso un total de 193856 MT, mientras que en los primeros cinco meses de 2013, el número ascendió a 84.449.

En la tabla siguiente se muestra el detalle de los MT mensuales por sentido y condición de carga.

Como se advierte, la cantidad de MT entrados y salidos es similar. La diferencia entre los volúmenes transportados se compensa con mayor porcentaje de vehículos vacíos en el sentido NI – CR.

Tabla 5. MT por sentido de marcha y condición de carga2012 - 2013

Peñas Blancas - MT por sentido de marcha y condición de carga - Enero 2012 - Mayo 2013

Mes	MT Sentido CR - NI			MT Sentido NI - CR		
	Cargados	Vacíos	Total	Cargados	Vacíos	Total
Ene-12	6280	1281	7561	5350	2909	8259
Feb-12	6774	1345	8119	5233	2780	8013
Mar-12	7903	1407	9310	5647	3482	9129
Abr-12	6243	1347	7590	4903	2669	7572
May-12	7762	1279	9041	5595	3408	9003
Jun-12	6275	1408	7683	5131	2169	7300
Jul-12	6728	1552	8280	6038	2676	8714
Ago-12	6827	1644	8471	5544	2331	7875
Sep-12	6924	1513	8437	5595	2510	8105
Oct-12	4901	1259	6160	4933	1904	6837
Nov-12	7210	1369	8579	5694	3100	8794
Dic-12	6625	1657	8282	5396	2856	8252

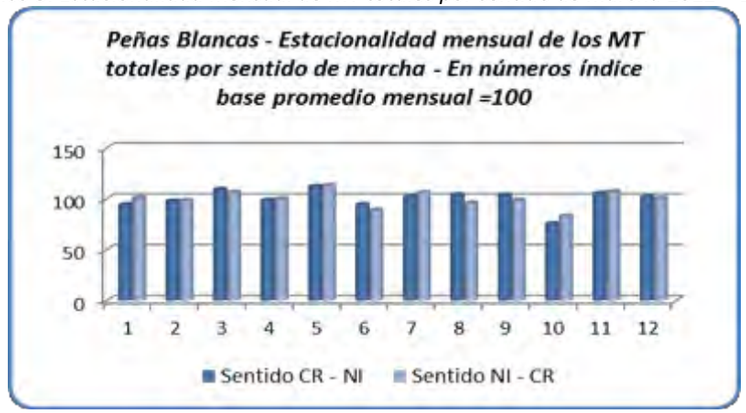
Peñas Blancas - MT por sentido de marcha y condición de carga - Enero 2012 - Mayo 2013

Mes	MT Sentido CR - NI			MT Sentido NI - CR		
	Cargados	Vacíos	Total	Cargados	Vacíos	Total
Total 2012	**80452**	**17061**	**97513**	**65059**	**32794**	**97853**
Ene-13	6373	1399	7772	5822	2507	8329
Feb-13	6545	1254	7799	5414	2738	8152
Mar-13	7034	1445	8479	5334	2993	8327
Abr-13	7261	1196	8457	5694	3177	8871
May-13	7934	1275	9209	5925	3653	9578

Elaboración propia con base en información DGA Nicaragua

Como suele ser usual en el transporte de carga, la estacionalidad mensual de los medios de transporte no es muy significativa. En el mes de mayor intensidad del flujo el promedio mensual se ve superado por un 12% en sentido CR – NI y 13% en sentido contrario. El gráfico siguiente ilustra sobre la distribución mensual de MT totales, expresada en números índice base promedio mensual = 100.

Gráfico 3. Estacionalidad mensual de MT totales por sentido de marcha 2012 – 2013



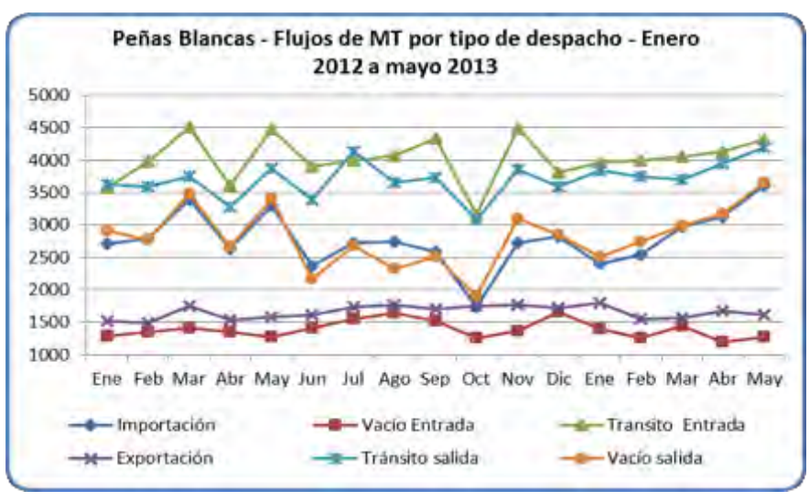
Elaboración propia con base en información DGA Nicaragua

De esta forma el promedio diario anual de MT oscila en torno a las 270 unidades. La participación de los MT vacíos es del 17.0% en sentido CR – NI 46 y del 34.4% en sentido opuesto.

Discriminados por tipo de despacho, en sentido CR – NI prevalecen los tránsitos con el 49.1% de los MT totales, seguidos por las importaciones (33.9%) y los vacíos con el 17%. En sentido contrario también prevalecen los tránsitos, que en este caso explican el 45.3% de los MT en este sentido de marcha, seguido por los vacíos y las exportaciones con el 34.4% y 20.3%, respectivamente.

En el gráfico siguiente se muestra la distribución mensual de MT totales por tipo de despacho y sentido de marcha para el lapso enero 2012 a mayo 2013.

Gráfico 4. Distribución de MT por tipo de despacho y sentido de marcha 2012 - 2013



Elaboración propia con base en información DGA Nicaragua

2.1.6.1. SÍNTESIS DE ESTACIONALIDAD DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE

Adoptando la distribución mensual de los MT que demandaron la utilización del Paso de Frontera en el lapso 2012-13, considerando que la distribución entre cargados y vacíos se mantienen constante y que la hora pico se sitúa en torno al 10% del flujo diario total, con base en la información presentada se puede sintetizar la cuantía de medios de transporte por sentido de marcha y condición de carga para el día promedio / año, día promedio / mes pico, día pico del mes pico, hora promedio año, hora promedio mes pico, hora pico, día pico y mes pico.

Estos valores, proyectados luego al horizonte del proyecto, permitirán determinar las exigencias que deberá afrontar el Paso de Frontera y dimensionar las instalaciones en forma consistente con los alcances de la propuesta de organización física y funcional que se presenta.

Tabla 6. Síntesis de Estacionalidad de MT (2012)

PEÑAS BLANCAS: TRANSPORTE DE CARGAS - NÚMERO DE MT - 2012

Unidad de medida	*ambos sentidos*
Día promedio _año	*540*
Día promedio _mes pico	*608*
Día pico _ mes pico	*759*
Hora promedio _año	*45*

PEÑAS BLANCAS: TRANSPORTE DE CARGAS - NÚMERO DE MT - 2012	
Unidad de medida	ambos sentidos
Hora promedio _mes pico[5]	51
Hora pico _mes pico	61
Hora pico_ mes pico _día pico	76

2.1.7. INTERVENCIONES DE CONTROLES SANITARIOS

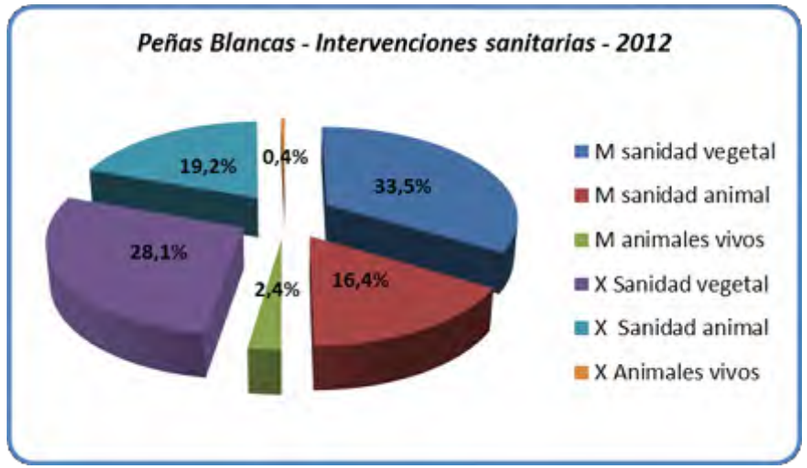
Durante 2012, la cantidad total de MT alcanzados por controles sanitarios, en ambos sentidos de marcha, ascendió a 17.072, con una participación levemente superior (52,4%) de los flujos con sentido CR – NI.

La cantidad aludida equivale al 11.7% de los MT totales cargados verificados en el Paso de Frontera en dicho año y al 8.7% si se incluyen los MT vacíos.

En función del tipo de producto, aquellos que requirieron intervención de sanidad vegetal totalizaron el 61.6% del total, los alcanzados por sanidad animal el 35,6% y los animales vivos el 2,8%.

[5]La distribución horaria adoptada es consistente, aunque conservadoramente sobrestima los valores - con la información de hora de arribo por tipo de despacho suministrada por la DGA para estimar los tiempos medios que demandan los controles en la actualidad.

Gráfico 5. Intervenciones control sanitario 2012



Las intervenciones de sanidad vegetal sobre las importaciones de Nicaragua, redundaron en la retención para tratamiento de 1.454 MT (25.4% del total de la importaciones sometidas a este control), mientras que en 617 (10.7%) casos, se verificaron infecciones.

En las importaciones sometidas a control de sanidad animal, los retenidos alcanzaron a 128 (4.6%), mientras que sólo se registró un infestado.

La mercancía de los MT retenidos proviene mayoritariamente del CR (93%), al igual que la infestada (84.4%).

En las tablas que siguen se muestra el detalle mensual de los MT por sentido de marcha y tipo de intervención y la participación porcentual sobre el flujo total de MT cargados y Totales registrados en el paso.

Tabla 7. Intervenciones Sanitarias sentido CR – NI

Peñas Blancas - Intervenciones MAGFOR por tipo de producto en MT mes – CR - NI

Mes	Importación				% sobre total MT entrados	
	Sanidad Vegetal	Sanidad Animal	Animales vivos	Total	Cargados	Totales
Ene	363	211	24	598	9,5%	7,9%
Feb	468	236	53	757	11,2%	9,3%
Mar	482	249	46	777	9,8%	8,3%
Abr	421	212	29	662	10,6%	8,7%
May	571	252	35	858	11,1%	9,5%
Jun	516	223	39	778	12,4%	10,1%
Jul	633	237	35	905	13,5%	10,9%
Ago	607	220	32	859	12,6%	10,1%
Sep	562	246	21	829	12,0%	9,8%
Oct	436	240	25	701	14,3%	11,4%
Nov	347	232	24	603	8,4%	7,0%
Dic	317	250	46	613	9,3%	7,4%
Total	**5723**	**2808**	**409**	**8940**	**11,1%**	**9,2%**

Fuente: Elaboración propia con base en datos de MAGFOR – Peñas Blancas

Tabla 8. Intervenciones Sanitarias sentido NI - CR

Peñas Blancas - Intervenciones MAGFOR por tipo de producto en MT mes – NI - CR

Mes	Exportación				% sobre total MT salidos	
	Sanidad Vegetal	Sanidad Animal	Animales vivos	Total	Cargados	Vacíos
Ene	365	238	3	606	11,3%	7,3%
Feb	395	271	10	676	12,9%	8,4%
Mar	455	286	3	744	13,2%	8,1%
Abr	475	224	2	701	14,3%	9,3%
May	489	276	5	770	13,8%	8,6%
Jun	479	174	7	660	12,9%	9,0%
Jul	376	259	5	640	10,6%	7,3%
Ago	369	268	8	645	11,6%	8,2%
Sep	402	285	5	692	12,4%	8,5%
Oct	386	311	5	702	14,2%	10,3%
Nov	349	364	4	717	12,6%	8,2%
Dic	258	315	6	579	10,7%	7,0%
Total	4798	3271	63	8132	12,5%	8,3%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de MAGFOR – Peñas Blancas

De esta forma, la cantidad promedio diario de intervenciones alcanza en ambos sentidos de marcha a 48 MT, mientras que en el mes de mayor requerimiento alcanza a 52.

2.1.8. INTERVENCIONES DE POLICÍA NACIONAL

En el Paso de Frontera Peñas Blancas se registra una intensa actividad de la Policía Nacional que apunta a la prevención y represión del tráfico de estupefacientes y precursores.

En tal sentido, Policía Nacional se encuentra incluida plenamente en el Proceso de Control y es el primer organismo que interviene para perfilar cuales serán las unidades que serán sometidas a revisión física en su ámbito.

Debe señalarse que la revisión física sobre un MT que fuera determinada por más de una institución (Policía Nacional, MAGFOR) se realiza en forma coordinada, derivando en la mayoría de los casos en una sola apertura del vehículo.

Como se señalara, el perfilamiento que realiza Policía Nacional es masivo, por lo que de hecho es en esta instancia del control donde se verifica la mayor cantidad de revisiones físicas de MT.

En ocasión de las tareas de campo, se pudo obtener el detalle de las mismas para un mes completo (mayo 2013), que de acuerdo a manifestado por las autoridades resulta representativo de un mes promedio.

En dicho mes, se perfilaron un total de 1.126 MT por parte de Policía Nacional, de los cuales el 87.7% correspondieron a MT entrantes a Nicaragua.

Gráfico 6. Intervenciones Policía Nacional - mayo 2013

Las revisiones de Policía Nacional, aplican con mayor énfasis en los MT con despachos en Tránsito (83.8% del total perfilado; de los cuales el 86.1% son tránsitos de entrada) y en menor medida en Importaciones (15.4%). Las revisiones a exportaciones y vacíos importan menos del 1% del total de MT sujetos a revisión física.

La tabla y gráficos que siguen, dan cuenta de los MT sujetos a revisión física de Policía Nacional, por tipo de despacho.

Tabla 9. Intervenciones Policía Nacional

Peñas Blancas - Policía Nacional - Revisiones Físicas de MT por tipo de despacho y semana - Mayo 2013.

FECHA	Entrada a NI			Salida de NI			
	Importación	Tránsito	Subtotal Entrados	Tránsitos	Exportación	Subtotal Salidos	Total a/ sentidos
01 - 07 may	36	138	174	92	6	98	272
08 - 14 may	28	174	202	15	0	15	217
15 - 21 may	53	240	293	4	0	4	297
22 - 28 may	31	144	175	7	0	7	182
29 - 31 may	27	117	144	13	1	14	158
Total	175	813	988	131	7	138	1126
% de participación / total general	**15,5%**	**72,2%**	**87,7%**	**11,6%**	**0,6%**	**12,3%**	**100,0%**

Gráfico 7. Intervenciones Policía Nacional por tipo de despacho- mayo 2013

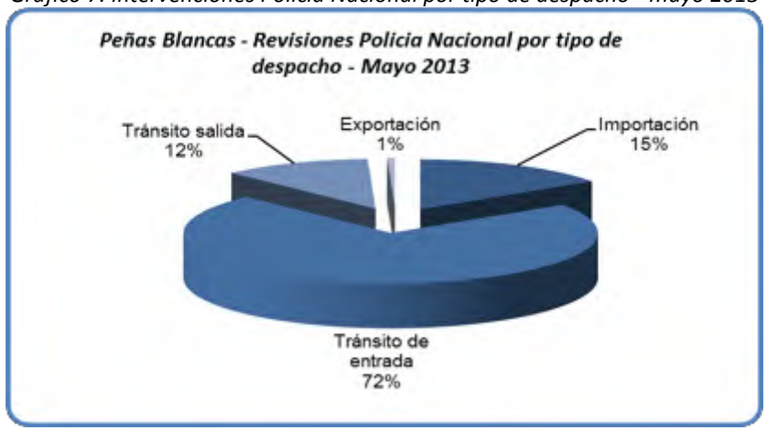


Gráfico 8. Intervenciones Policía Nacional por tipo de despacho- mayo 2013

2.1.9. SELECTIVIDAD ADUANERA

Con base en una muestra de aproximadamente 24.300 DUAS (65% de Importación y el resto de Exportación), se determinó la selectividad promedio aplicada en 2012 por la DGA en Peñas Blancas. Los resultados se muestran en la tabla y gráfico siguientes.

Tabla 10. Selectividad DGA

Peñas Blancas - Selectividad DGA - Promedio 2012				
		Selectividad DGA		
Despacho	DUAS	Amarillo	Rojo	Verde
Importación	15867	8,5%	18,0%	73,5%
Exportación	8417	0,5%	0,6%	98,9%

Fuente: Elaboración propia con base en datos provistos por la DGA Peñas Blancas

Gráfico 9. Selectividad Aduanero - 2012

Como se aprecia, la selectividad de canales amarillo y rojo para las importaciones alcanzan a más del 25% de los despachos incluidos en la muestra. En materia de exportaciones, como es usual, son menores: los selectivos amarillo y rojos se circunscriben al 1.1% de los despachos.

2.2.MOVIMIENTO DE PERSONAS Y VEHÍCULOS DE PASAJEROS

A continuación se brinda información referida al flujo de personas y vehículos de pasajeros (vehículos particulares y buses) que utilizan para su desplazamiento el Paso de Frontera Peñas Blancas[6].

2.2.1. FLUJOS DE PERSONAS

En el año 2012 el total de pasajeros que se movilizaron por el Paso de Frontera de Peñas Blancas ascendió a 1,25 millones de personas, repartiéndose los sentidos de marcha en porcentajes casi idénticos.

La serie de pasajeros totales, cuyo detalle se muestra en la tabla y gráfico siguientes, registra un incremento entre puntas del 163%, equivalente a una tasa de crecimiento anual acumulada del 9.2%. Dicha tasa, analizando el período 2007 – 2012, se reduce al 3.8% anual.

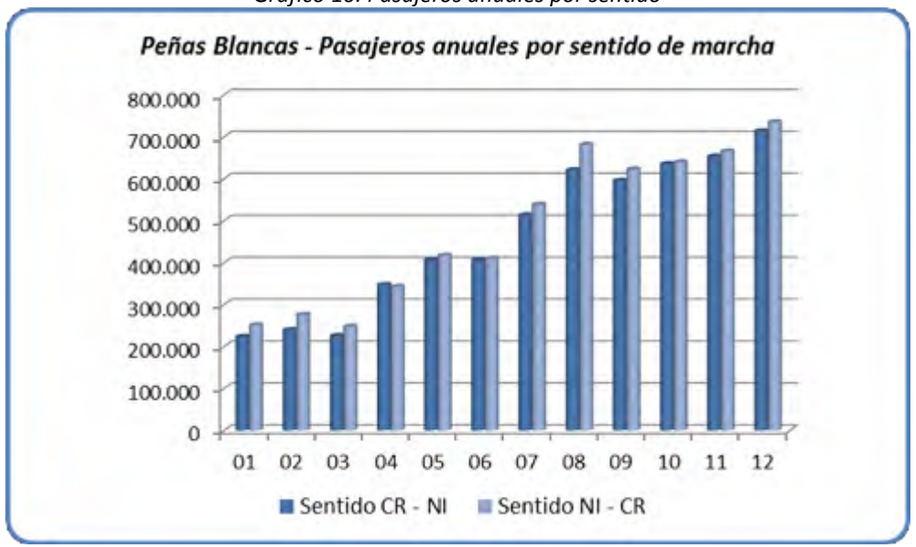
Tabla 11. Pasajeros ingresados y egresados de NI (2001-2012)

Peñas Blancas - Pasajeros por sentido de marcha			
Año	**Sentido NI - CR**	**Sentido CR - NI**	**Total**
2001	251.155	223.859	475.014
2002	276.254	240.018	516.272
2003	248.339	225.899	474.238
2004	343.015	347.668	690.683
2005	417.446	406.890	824.336
2006	410.224	407.173	817.397
2007	513.747	539.111	1.052.858
2008	621.216	682.073	1.303.289
2009	595.940	622.964	1.218.904
2010	635.762	640.274	1.276.036
2011	653.720	665.857	1.319.577
2012	714.218	735.699	1.449.917

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la DGME de Nicaragua

[6]Las fuentes consideradas para los datos que se presentan fueron la Dirección General de Migración y Extranjería (DGME) de Nicaragua en el caso de personas.

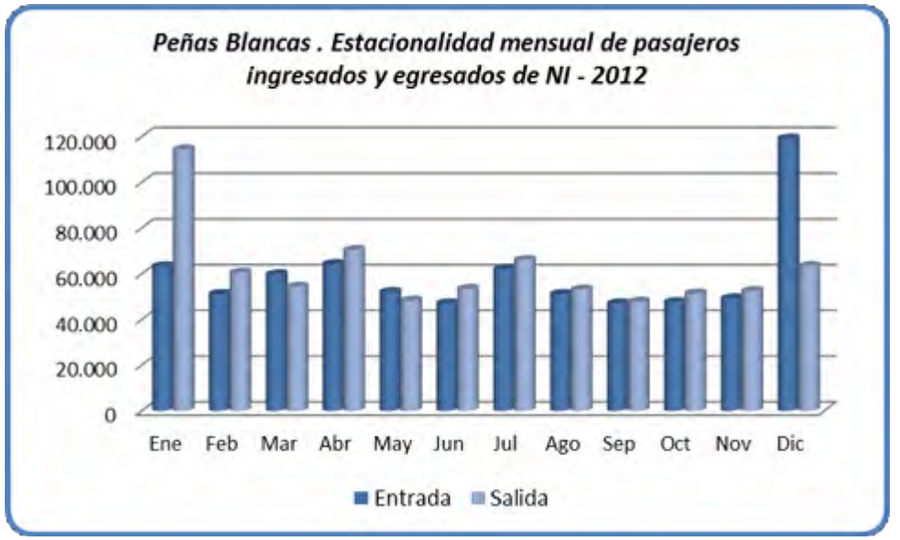
Gráfico 10. Pasajeros anuales por sentido



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la DGME

La distribución mensual de los pasajeros por sentido muestra – como fuera informado en la recorrida por el Paso de Frontera – un comportamiento asimétrico en los períodos de mayor demanda (Diciembre – Enero), siendo en el resto de los meses relativamente pareja la cantidad de personas que ingresan y egresan de Costa Rica.

Gráfico 11. Estacionalidad mensual de los pasajeros



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la DGME – Nicaragua

Por el impacto que los flujos estacionales tienen sobre el dimensionamiento, resulta necesario precisar la estacionalidad diaria y horaria en los meses de mayor demanda. En los gráficos que siguen, con base a información provista por la DGME de Peñas Blancas, se detalla el comportamiento de los flujos de entrada (enero 2013) y salida (diciembre 2012) verificados en el Paso de Frontera.

Gráfico 12. Estacionalidad diaria en los meses de mayores ingresos y egresos

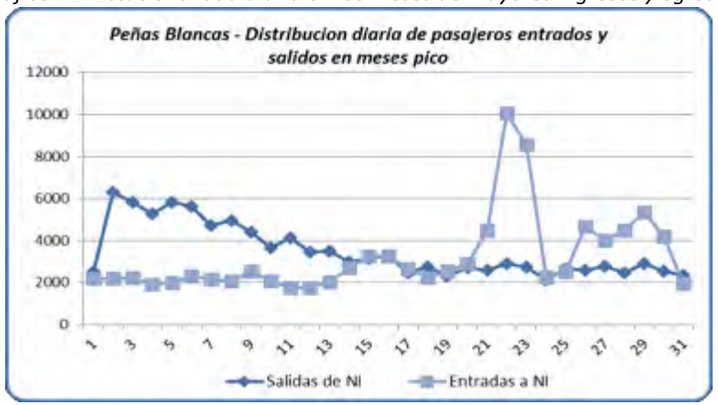
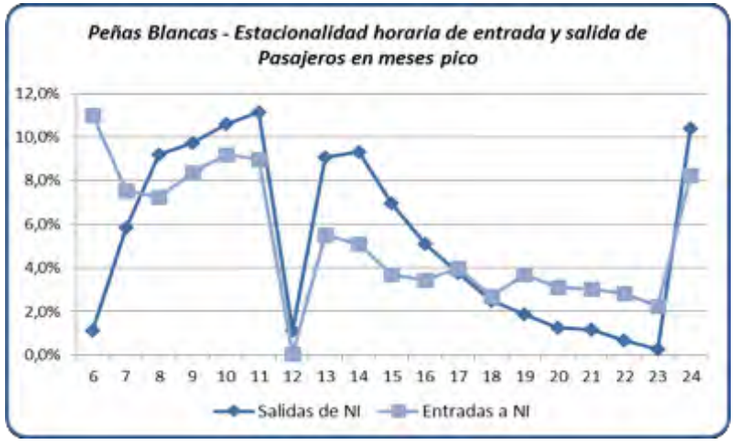


Gráfico 13. Estacionalidad horaria en los meses de mayores ingresos y egresos



2.2.2. FLUJOS DE VEHÍCULOS DE PASAJEROS

2.2.2.1. SENTIDO NICARAGUA – COSTA RICA

En el año 2012, se movilizaron por el Paso de Frontera , en ambos sentidos de marcha, un total de 62.732 vehículos de transporte de pasajeros, de los cuales el 68.7% correspondieron a automóviles particulares, el 28.4% a buses (regulares y de servicio de transporte para el turismo) y el 2.9% a otros vehículos.

Tabla 12. Flujo mensual de vehículos de pasajeros por sentido (2012)

PEÑAS BLANCAS - Vehículos de pasajeros por mes y sentido de marcha 2012

Mes	Sentido NI - CR			Sentido CR - NI		
	Vehículos particulares	buses	total	Vehículos particulares	buses	total
Ene	3077	1062	4139	2318	800	3118
Feb	1838	750	2588	1845	753	2598
Mar	1655	706	2361	1928	823	2751
Abr	2129	1114	3243	2020	1057	3077
May	1488	596	2084	1558	624	2182
Jun	1604	599	2203	1575	588	2163
Jul	2309	740	3049	2172	696	2868
Ago	1564	639	2203	1641	670	2311
Set	1560	544	2104	1502	523	2025
Oct	1213	457	1670	1244	469	1713
Nov	1567	668	2235	1486	633	2119
Dic	2349	971	3320	3260	1348	4608
Total	22353	8846	31199	22548	8985	31533

PEÑAS BLANCAS - Vehículos de pasajeros por mes y sentido de marcha 2012

Mes	Sentido NI - CR			Sentido CR - NI		
	Vehículos particulares	buses	total	Vehículos particulares	buses	total
Promedio mes	1863	737	2600	1879	749	2628

Fuente: Elaboración propia con base en información provista por DGA

En el lapso 2000 – 2012 la cantidad de vehículos de pasajeros entrantes que utilizaron elPpaso de Fronetra mostró un crecimiento anual continuo, siendo la tasa de variación anual acumulada entre puntas del 5.1%. En el período 2007 a 2012, dicha tasa se ubica en 6.1% anual acumulado.

Durante 2012 el promedio mensual registrado por sentido de marcha fue de aproximadamente 1.850 vehículos particulares y 74 buses, o su equivalente diario de 62 vehículos particulares y 25 buses.

En la tabla que sigue se muestra el promedio diario mensual de vehículos por sentido de marcha durante 2012.

Tabla 13. Flujo promedio diario mensual de vehículos de pasajeros por sentido (2012)

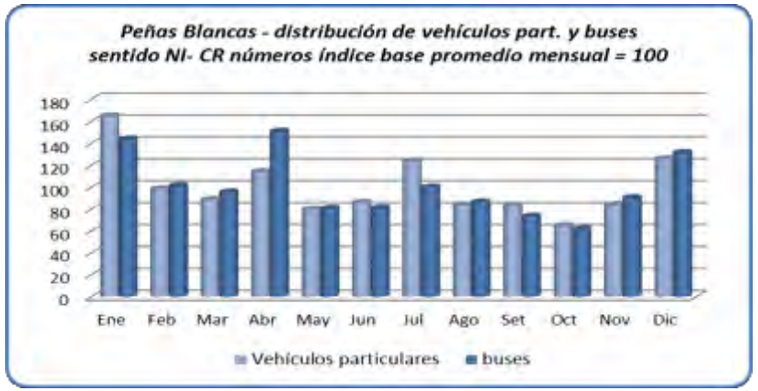
PEÑAS BLANCAS - Vehículos de pasajeros promedio diario mensual por mes y sentido de marcha 2012

Mes	Sentido NI - CR			Sentido CR - NI		
	Vehículos particulares	buses	total	Vehículos particulares	buses	total
Ene	99	34	134	75	26	101
Feb	66	27	92	66	27	93
Mar	53	23	76	62	27	89
Abr	71	37	108	67	35	103
May	48	19	67	50	20	70
Jun	53	20	73	52	20	72
Jul	74	24	98	70	22	93
Ago	50	21	71	53	22	75
Set	52	18	70	50	17	68
Oct	39	15	54	40	15	55
Nov	52	22	75	50	21	71
Dic	76	31	107	105	43	149
Total	61	24	85	62	25	86

Fuente: Elaboración propia con base en información provista por DGA

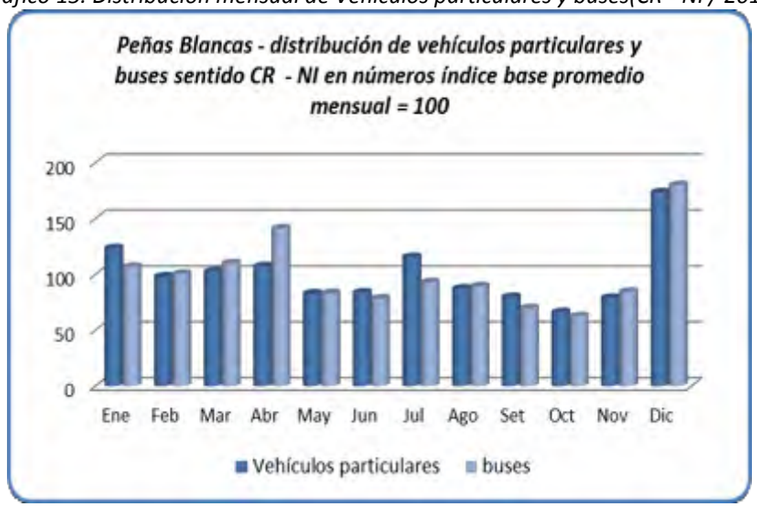
Por sentido de marcha, esas mismas magnitudes expresadas en números índice base promedio mensual = 100 para el año 2012, se muestran en los gráficos siguientes:

Gráfico 14. Distribución mensual de Vehículos particulares y buses(NI-CR / 2012)



Fuente: Elaboración propia con base en información DGA

Gráfico 15. Distribución mensual de Vehículos particulares y buses(CR - NI / 2012)



Fuente: Elaboración propia con base en información DGA

Finalmente, a fin de brindar una mayor aproximación a la caracterización estacional del flujo de vehículos, en la tabla que sigue se muestra el detalle diario verificado en el mes de mayor demanda de 2010.

Tabla 14. Distribución diaria de vehículos de pasajeros por sentido (Ene 2012)

Peñas Blancas - Distribución diaria por sentido en el mes de mayor demanda - Enero 2012

Mes	Sentido CR - NI		Sentido NI - CR	
	Vehículos particulares	buses	Vehículos particulares	buses
1	59	8	171	24
2	117	23	261	52
3	94	25	165	44
4	83	25	160	48
5	90	32	165	58
6	75	30	161	63
7	93	30	113	36
8	63	27	110	47
9	74	24	82	27
10	72	20	124	34
11	70	22	99	32
12	63	29	95	43
13	103	24	121	28
14	69	35	71	36
15	62	29	60	28
16	62	23	69	26
17	87	22	74	19
18	87	30	79	27

Peñas Blancas - Distribución diaria por sentido en el mes de mayor demanda - Enero 2012				
Mes	Sentido CR - NI		Sentido NI - CR	
	Vehículos particulares	buses	Vehículos particulares	buses
19	67	29	61	26
20	87	24	97	27
21	77	25	82	27
22	57	18	61	19
23	76	18	70	17
24	82	27	63	20
25	74	37	76	38
26	70	33	61	28
27	85	20	104	24
28	62	25	71	29
29	74	15	95	19
30	54	13	73	18
31	63	24	58	23

Fuente: Elaboración propia con base en información provista por DGA

Asumiendo una carga media de 4 pasajeros por automóvil y de 35 personas por bus, puede inferirse que aproximadamente el 45% de las personas que atraviesan el Paso lo hacen caminando, habiendo arribado y continuando su viaje en medios de transporte locales.

Tabla 15. Distribución de pasajeros por medio de transporte – 2012

Peñas Blancas - Distribución de los pasajeros por medio de transporte - 2012	
pasajeros en automóvil y otros (4 ocupantes)	12,4%
pasajeros en bus (35 pasajeros)	43,4%
pasajeros peatones	44,6%
Total	100,00%

2.2.3. SÍNTESIS DE ESTACIONALIDAD DE PASAJEROS Y VEHÍCULOS

Con base en la información presentada, se sintetiza la estacionalidad de los pasajeros por sentido de marcha y totales. La inclusión de pasajeros totales en ambos sentidos cobra importancia a la hora del dimensionamiento, ya que la existencia de picos muy marcados pero no coincidentes, brindarían la posibilidad de generar una menor infraestructura de control migratorio que si se adoptaran por separado ingresos y egresos**.**

Tabla *16*. Síntesis de estacionalidad de pasajeros 2012

Peñas Blancas – Estacionalidad de los pasajeros - 2012			
Pasajeros	**NI - CR**	**CR NI**	**Ambos sentidos**
Promedio diario	2016	1957	3972
Promedio diario mes pico	3691	3845	5734
Promedio diario, mes pico hora pico (12%)	443	461	688
Día pico mes pico	10016	10433	16107
Día pico, mes pico hora pico	1202	1252	1933

En forma análoga, en la tabla siguiente se presenta la estacionalidad de los vehículos asociados al transporte de pasajeros. En este caso la información de base corresponde al sentido de marcha NI – CR ya que no cuenta con los datos correspondientes a la salida de vehículos de pasajeros hacia NI. No obstante, como se mencionara se aprecia que debe existir considerable simetría en los flujos.

Tabla 17. Síntesis de estacionalidad de vehículos de pasajeros 2012

Peñas Blancas - Estacionalidad de vehículos de transporte de pasajeros 2012 - por sentido

Concepto	Vehículos particulares	Buses
Promedio diario	62	25
Promedio diario mes pico	102	32
Promedio diario, mes pico hora pico	13	4
Día pico mes pico	261	63
Día pico, mes pico hora pico	31	8

2.3.PROYECCIONES DE CARGAS, PASAJEROS Y VEHÍCULOS

En lo que sigue se presenta la estimación, para un horizonte de veinte (20) años, del flujo de cargas y pasajeros que se movilizarán por el Paso de Frontera Peñas Blancas y el de los respectivos medios de transporte.

En una primera aproximación se pensó utilizar las tasas de crecimiento adoptadas para los TMDA en la formulación y evaluación de las intervenciones en los tramos viales que componen el Proyecto del Corredor Pacífico (CP) y aplicarlas al flujo de vehículos (de cargas y pasajeros) estimados para el año 2010 en el Paso de Frontera.

No obstante, una expeditiva comparación analítica con algunos de los TMDA informados por los países en las cercanías de los Pasos de Frontera, evidenció que los mismos al no ser producto de mediciones en el mismo Paso de Frontera incluían valores para el año base –presumiblemente influido por los flujos locales –, superiores a los registrados en los Pasos de Frontera y que por ende su tasa de crecimiento estimada podría no reflejar adecuadamente la evolución posible del movimiento internacional de bienes y personas.

Por ello, y en ausencia de modelos más complejos de estimación cuya formulación no resulta factible en el contexto temporal de este trabajo, se ha estimado conveniente ensayar un método simplificado para realizar las proyecciones que junto con otros elementos cualitativos y el escenario previsto para la evolución de la especialización de los Pasos de Frontera entre los países de Mesoamérica, brinde sustento al posterior dimensionamiento de las instalaciones de control fronterizo.

2.3.1. PROYECCIÓN DE VOLÚMENES COMERCIADOS

La proyección del comercio internacional entre países es una tarea compleja que se torna más dificultosa aún cuando se pretende estimar su evolución sólo para el modo carretero y para un Paso de Frontera en particular, donde además convergen distintos flujos comerciales bilaterales como en el caso del Paso de Frontera Peñas Blancas.

Por ello, en lo que sigue se presenta una estimación simplificada basada en el comportamiento del comercio de cada uno de los países con el resto de los países del CP y con el resto del mundo.

La metodología utilizada es la siguiente: a partir de la serie de exportaciones e importaciones, medidas en volúmenes, de Costa Rica, Nicaragua y Panamá dirigidas a los países del Corredor Pacifico (CP) y al resto del mundo y observando el diagrama de dispersión de cada una de ellas, se consideró adecuado realizar un modelo de regresión simple lineal[7] para cada uno de

[7]Para dicho análisis, se determinó como variable explicada, dependiente o endógena “Y” al volumen de carga por sentido de circulación, y como variable explicativa, independiente o exógena “X”, al periodo anual correspondiente.

De esta forma, utilizando el método de "mínimos de cuadrados", se logró calcular la línea recta que mejor se ajuste a los datos, y así obtener una ecuación que permita explicar los valores que toma la variable “Y”, en función de los que adopta la variable “X”, a partir del supuesto de existencia de una

los vínculos analizados, adoptándose en cada caso las que mostraron un mayor nivel de confianza al ser contrastadas con diferentes fuentes de información.

La resultante de las estimaciones realizadas en cada caso fueron ponderadas por la participación en los mismos de los tráficos verificados en la frontera por sentido de marcha y el resultado se aplicará a la base de flujos comerciados en volúmenes de 2010[8].

Esta aproximación simplificada, que en materia de coeficientes de determinación arrojó resultados que pueden considerarse adecuados; supone implícito el criterio de considerar que la participación del Paso de Frontera en el flujo del Comercio Exterior total de los países analizados se mantiene constante a lo largo del horizonte de proyección.

Por ende, salvo en el caso de nuevos proyectos – como la habilitación de nuevos Pasos de Frontera que puedan influir sobre el Paso de Frontera analizado - que alteren este supuesto, las tasas de crecimiento obtenidas para cada uno de los flujos analizados serán aplicadas directamente a los valores estimados para ellos en el año 2010[9].

Otro supuesto relevante es que las cifras de comercio de cada vínculo bilateral son espejadas; esto es que las cifras de exportación del país A al país B son las mismas que las informadas por el país B respecto a sus importaciones del país A. Por ello en cada caso se adopta la serie que a partir del análisis comparativo haya mostrado mayor congruencia, con independencia de reflejar estrictamente el flujo al que se alude (Vg. Utilizar las importaciones de Panamá en lugar de las exportaciones de Nicaragua hacia dicho país o usar las exportaciones de Costa Rica a Panamá en lugar de las importaciones de este país respecto al primero).

Finalmente, el análisis incluye como condición de borde que el comercio bilateral analizado no sufrirá alteraciones exógenas significativas respecto a los años utilizados para las estimaciones, que desvirtúen las proyecciones resultantes.

2.3.1.1. RESULTADOS OBTENIDOS

A partir de los datos del año base y de los resultados obtenidos en cada una de las regresiones confeccionadas, se realizó la proyección de cada uno de los flujos comerciales considerados.

En las tablas que siguen, se presentan, para el escenario básico, los movimientos esperados de carga por sentido en Peñas Blancas, expresado en miles de toneladas. Los rótulos de las columnas indican la serie adoptada en cada caso como base de la proyección.

tendencia de la primera a variar conjuntamente con la variación de la segunda, de una manera sistemática. Dicha ecuación adopta la forma genérica siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

donde el último término es la perturbación aleatoria que recoge todos aquellos factores de la realidad no controlables u observables, asociados con el azar, y es la que confiere al modelo su carácter estocástico

[8] En el Anexo VIII - I se presentan las series de comercio internacional a partir de las cuales se realizaron las estimaciones. La información incluye la totalidad del comercio de los países del CP discriminadas en exportaciones e importaciones respecto a los restantes y el resto del mundo; en valores y volúmenes

[9] La habilitación del Paso Las Tablillas – San Pancho y su impacto sobre el flujo de cargas de Peñas Blancas, se analiza más adelante en forma de escenario diferenciado.

Tabla 18. Evolución proyectada del flujo de carga (CR-NI / 2013-2032)

EVOLUCION PROYECTADA DEL FLUJO DE CARGA EN EL PASO PEÑAS BLANCAS EN SENTIDO CR - NI - EN MILES DE TONELADAS

Año	Exportaciones de CR a					Exportaciones de PA a Mesoamérica excepto CR	Reexport. Zona Libre Colón excepto a CR (Exp. PA a MA)	Importacio-nes de NI por Puerto Limón	Total	Variación anual
	ES	GT	HN	MX	NI					
2013	215	152	117	6	691	50	249	77	1.557	4,59%
2014	223	158	122	6	726	51	261	79	1.626	4,39%
2015	231	164	126	6	761	51	273	81	1.694	4,21%
2016	240	170	131	7	796	52	284	83	1.762	4,04%
2017	248	176	136	7	831	52	296	84	1.831	3,88%
2018	257	182	141	7	866	53	308	86	1.899	3,74%
2019	265	188	145	7	901	53	320	88	1.967	3,60%
2020	273	194	150	7	936	54	331	90	2.036	3,48%
2021	282	200	155	8	971	54	343	91	2.104	3,36%
2022	290	206	160	8	1.007	55	355	93	2.173	3,25%
2023	298	212	164	8	1.042	55	366	95	2.241	3,15%
2024	307	218	169	8	1.077	56	378	97	2.309	3,05%
2025	315	224	174	9	1.112	56	390	99	2.378	2,96%
2026	324	230	179	9	1.147	57	401	100	2.446	2,88%
2027	332	236	184	9	1.182	57	413	102	2.515	2,80%
2028	340	241	188	9	1.217	58	425	104	2.583	2,72%
2029	349	247	193	9	1.252	58	437	106	2.651	2,65%
2030	357	253	198	10	1.287	59	448	107	2.720	2,58%
2031	365	259	203	10	1.322	59	460	109	2.788	2,51%
2032	374	265	207	10	1.357	60	472	111	2.856	2,45%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Evolución proyectada del flujo de carga (NI-CR / 2013-2032)

EVOLUCIÓN PROYECTADA DEL FLUJO DE CARGA EN EL PASO PEÑAS BLANCAS EN SENTIDO NI - CR - EN MILES DE TONELADAS

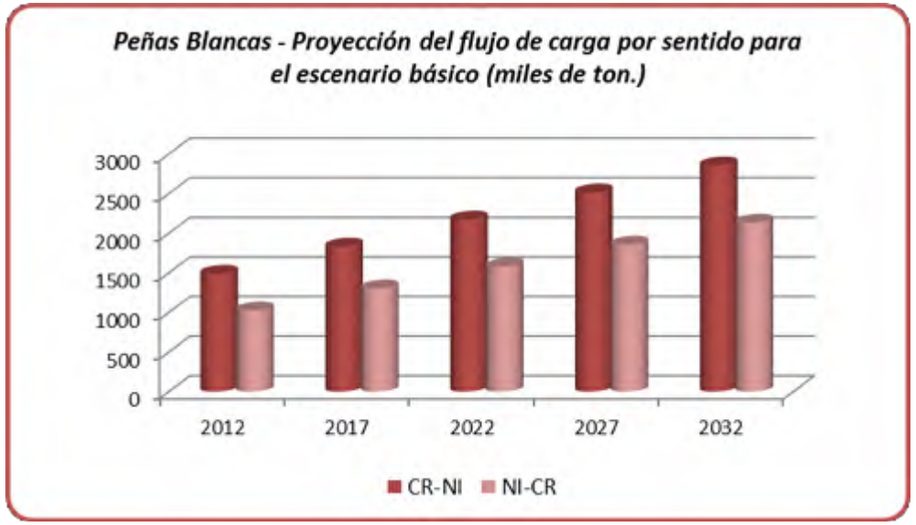
Año	Importaciones de Costa Rica provenientes de					Exportaciones de NI por Puerto Limón	Importaciones de Panamá provenientes de					Total	Variación anual
	ES	GT	HN	MX	NI		ES	GT	HN	MX	NI		
2013	102	258	49	103	272	197	60	20	8	4	8	1.082	5,39%
2014	106	272	51	107	286	207	64	21	9	4	9	1.137	5,12%
2015	110	285	54	111	301	218	67	23	9	5	9	1.192	4,87%
2016	114	299	57	115	316	228	70	24	10	5	10	1.248	4,64%
2017	119	313	59	119	330	238	74	25	10	5	10	1.303	4,44%
2018	123	327	62	123	345	249	77	27	11	5	11	1.358	4,25%
2019	127	340	65	127	359	259	81	28	11	6	11	1.414	4,07%
2020	131	354	67	131	374	269	84	29	11	6	11	1.469	3,92%
2021	135	368	70	135	389	280	87	30	12	6	12	1.524	3,77%
2022	139	382	73	139	403	290	91	32	12	6	12	1.580	3,63%
2023	143	395	75	143	418	300	94	33	13	7	13	1.635	3,50%
2024	148	409	78	147	433	311	98	34	13	7	13	1.690	3,39%
2025	152	423	81	151	447	321	101	36	14	7	14	1.746	3,27%
2026	156	437	83	155	462	331	104	37	14	7	14	1.801	3,17%
2027	160	450	86	159	477	342	108	38	15	8	14	1.856	3,07%
2028	164	464	89	163	491	352	111	40	15	8	15	1.912	2,98%
2029	168	478	91	167	506	362	114	41	15	8	15	1.967	2,90%
2030	172	491	94	171	521	373	118	42	16	8	16	2.022	2,81%
2031	177	505	97	175	535	383	121	43	16	9	16	2.078	2,74%
2032	181	519	99	179	550	393	125	45	17	9	17	2.133	2,66%

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico siguiente se puede apreciar la evolución de los volúmenes comerciados por el Paso de Frontera por sentido de marcha, en forma quinquenal entre 2012 y 2032, para el escenario planteado.

Entre 2012 y 2022, el incremento entre puntas alcanza al 49.2% (equivalente a una tasa anual acumulada del 4.1%). Dicho guarismo se incrementa al 98.4% si se compara al 2012 con el 2032 (3.5% a.a.).

Gráfico 16. Comparación quinquenal del flujo de carga proyectado



Fuente: Elaboración propia

En forma alternativa, se ha calculado el escenario previsible suponiendo la habilitación del Paso de Frontera San Pancho - Las Tablillas en 2015. En tal sentido se consideró que por el menor costo generalizado de transporte atribuible a la menor longitud de camino e instalaciones de control fronterizo eficientes, las exportaciones e importaciones de Nicaragua por Puerto Limón se derivarán desde Peñas Blancas hacia dicho Paso de Frontera y que dicha derivación será del 50% en el primer año de operación del nuevo Paso de Frontera y del 100% a partir del segundo.

En este escenario los flujos totales estimados por sentido para Peñas Blancas quedarían conformados de la siguiente manera:

Tabla 20. Evolución proyectada del flujo de carga c/habilitación de Las Tablillas-San Pancho (2013-2032)

EVOLUCION PROYECTADA DEL FLUJO DE CARGA EN EL PASO PEÑAS BLANCAS C / HABILITACION LAS TABLILLAS - SAN PANCHO - EN MILES DE TONELADAS

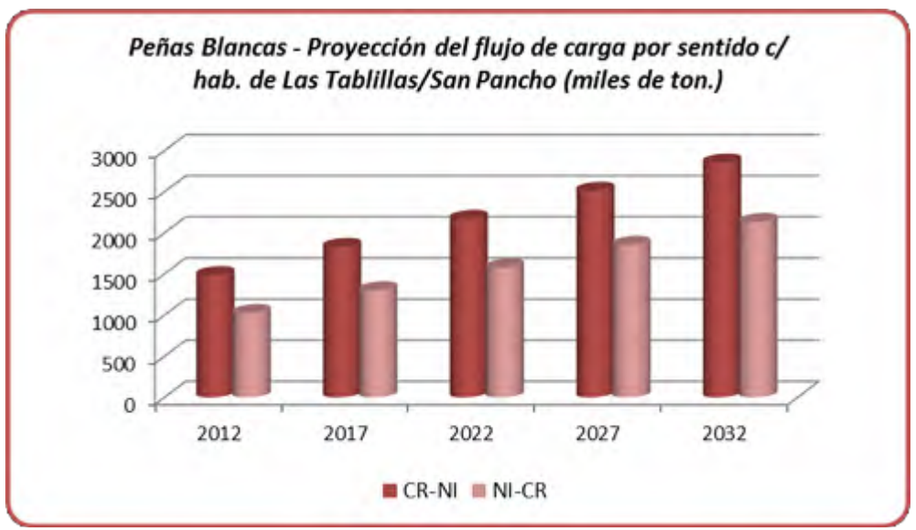
Año	SENTIDO CR - NI		SENTIDO NI - CR	
	Volumen Total	Variación anual	Volumen total	Variación anual
2013	1.557	4,59%	1.082	5,39%
2014	1.626	4,39%	1.137	5,12%
2015	1.654	1,72%	1.083	-4,71%
2016	1.680	1,59%	1.019	-5,90%
2017	1.746	3,96%	1.065	4,42%
2018	1.813	3,81%	1.110	4,23%
2019	1.880	3,67%	1.155	4,06%
2020	1.946	3,54%	1.200	3,90%
2021	2.013	3,42%	1.245	3,75%
2022	2.079	3,31%	1.290	3,62%
2023	2.146	3,20%	1.335	3,49%
2024	2.213	3,10%	1.380	3,37%
2025	2.279	3,01%	1.425	3,26%
2026	2.346	2,92%	1.470	3,16%
2027	2.412	2,84%	1.515	3,06%
2028	2.479	2,76%	1.560	2,97%
2029	2.546	2,69%	1.605	2,89%
2030	2.612	2,62%	1.650	2,81%
2031	2.679	2,55%	1.695	2,73%
2032	2.745	2,49%	1.740	2,66%

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico siguiente puede apreciarse la evolución quinquenal del tráfico proyectado para el Paso de Frontera , por sentido, para el periodo 2012-2032, que se corresponde con el escenario alternativo que incluye la habilitación del Pasode Frontera San Pancho - Las Tablillas

En este escenario, entre 2012 y 2022 del volumen total comerciado se incrementa en un 34% entre puntas (tasa anual acumulada del 3%). Dicho guarismo se incrementa al 78.3% entre 2012 y 2032 (2.9% a.a.).

Gráfico 17. Comparación quinquenal del flujo de carga proyectado con habilitación de Las Tablillas-San Pancho



Fuente: Elaboración propia

2.3.2. PROYECCIÓN DE MEDIOS DE TRANSPORTE DE CARGA

A partir del flujo promedio diario de vehículos (cargados y vacíos) verificados por sentido en 2010 y aplicando las tasas de crecimiento obtenidas para el volumen de mercancía transportada, se estimó, para el lapso de proyección adoptado, la cantidad de camiones en los escenarios básico y con San Pancho - Las Tablillas habilitado.

Los resultados obtenidos se muestran en la tabla y gráficos siguientes.

Tabla 21. Evolución proyectada del flujo de vehículos de carga (2013-2032)

EVOLUCION PROYECTADA DEL FLUJO DE MEDIOS DE TRANSPORTE EN EL PASO PEÑAS BLANCAS EN AMBOS SENTIDOS - NÚMERO DE CAMIONES PROMEDIO / DÍA

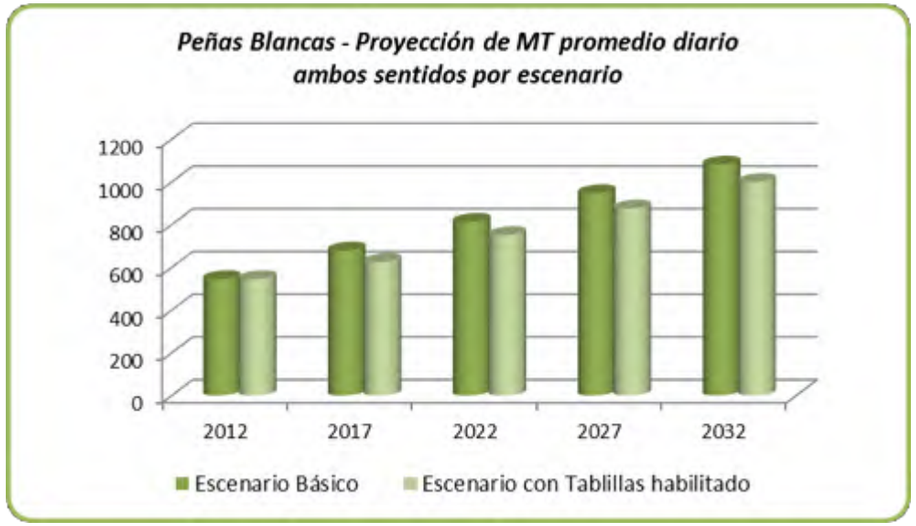
Año	Escenario Básico	Escenario con San Pancho - Las Tablillas habilitado en 2015
2013	572	572
2014	599	599
2015	625	600
2016	652	595
2017	679	620
2018	706	645
2019	733	670
2020	760	696
2021	786	720
2022	813	744
2023	840	769

EVOLUCION PROYECTADA DEL FLUJO DE MEDIOS DE TRANSPORTE EN EL PASO PEÑAS BLANCAS EN AMBOS SENTIDOS - NÚMERO DE CAMIONES PROMEDIO / DÍA

Año	Escenario Básico	Escenario con San Pancho - Las Tablillas habilitado en 2015
2024	867	794
2025	894	820
2026	920	844
2027	947	868
2028	974	893
2029	1001	918
2030	1028	942
2031	1054	966
2032	1081	991

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 18. Comparación quinquenal del flujo de camiones proyectado para cada escenario



Fuente: Elaboración propia

2.3.3. PROYECCIÓN DE PASAJEROS

En forma análoga a lo comentado en el caso de las proyecciones del flujo de cargas que utilizará el Pasode Frontera en el horizonte de proyección y a partir de la observación del diagrama de dispersión que muestra el movimiento de personas en Peñas Blancas entre 2001

y 2012, se consideró adecuado - en aproximación simplificada - estudiar las variables utilizando el método de regresión lineal simple[10].

De esta forma, a partir de los resultados obtenidos, es posible realizar un pronóstico sobre la evolución de la cantidad de personas que atravesarán el puesto fronterizo, en el horizonte del proyecto En la Tabla que sigue se presenta la serie correspondiente al período 2013-2032. Asimismo, se detalla la variación de cada valor de la serie en relación al estimado para el año anterior.

[10]Para dicho análisis, en forma similar a aplicada en la estimación del volumen de mercancías, se determinó como variable explicada, dependiente o endógena "Y" al número de viajantes por sentido de circulación, y como variable explicativa, independiente o exógena "X", al periodo anual correspondiente, siendo la ecuación que la representa del tipo:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

donde el último término es la perturbación aleatoria que recoge todos aquellos factores de la realidad no controlables u observables, asociados con el azar, y es la que confiere al modelo su carácter estocástico.

Finalmente se calculó el coeficiente de determinación del modelo (R^2), el cual mide la bondad de ajuste de la ecuación de regresión que resultaron 0.9542 y 0.9296para los ingresos y egresos de Costa Rica, respectivamente. En consecuencia, puede asegurarse que el ajuste del modelo es bueno, ya que la variabilidad del número de personas que atraviesan el Paso Peñas Blancas con respecto a su promedio, es explicado en un 95.4% y 93%, respectivamente según el sentido del traslado, mediante la recta de regresión planteada. De esta forma, se concluye que el modelo lineal es adecuado para describir la relación entre las variables.

Tabla 22. Proyección estimada del flujo de pasajeros (2013-2032)

Proyección estimada de pasajeros anuales por sentido				
Año	Ingresos a CR		Egresos de CR	
	Personas	Var. anual	Personas	Var. anual
2013	787.562		797.610	
2014	835.994	6,15%	846.660	6,15%
2015	884.426	5,79%	895.710	5,79%
2016	932.858	5,48%	944.759	5,48%
2017	**981.290**	5,19%	**993.809**	5,19%
2018	1.029.721	4,94%	1.042.859	4,94%
2019	1.078.153	4,70%	1.091.908	4,70%
2020	1.126.585	4,49%	1.140.958	4,49%
2021	1.175.017	4,30%	1.190.008	4,30%
2022	**1.223.448**	4,12%	**1.239.057**	4,12%
2023	1.271.880	3,96%	1.288.107	3,96%
2024	1.320.312	3,81%	1.337.157	3,81%
2025	1.368.744	3,67%	1.386.206	3,67%
2026	1.417.175	3,54%	1.435.256	3,54%
2027	**1.465.607**	3,42%	**1.484.306**	3,42%
2028	1.514.039	3,30%	1.533.355	3,30%
2029	1.562.471	3,20%	1.582.405	3,20%
2030	1.610.903	3,10%	1.631.455	3,10%
2031	1.659.334	3,01%	1.680.504	3,01%
2032	**1.707.766**	2,92%	**1.729.554**	2,92%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Dirección General de Migración y Extranjería de Costa Rica

Entre 2013 y 2022 la estimación arroja un incremento anual acumulado del 5% para el total de pasajeros, mientras que en el lapso 2013 - 2032 dicho guarismo se sitúan en 4.2%

En el gráfico siguiente se muestra la evolución de pasajeros por sentido, en períodos quinquenales.

Gráfico 19. Evolución estimada del flujo de pasajeros

Fuente: Elaboración propia

En el caso de pasajeros, no se dispone de información adecuada para estimar la eventual derivación que se generaría desde Peñas Blancas a San Pancho - Las Tablillas si este se habilitara, por lo que, en una primera aproximación, se supone que dicha apertura no influirá en el número de pasajeros y vehículos estimados para Peñas Blancas.[11]

[11]En cambio si se aprecia que la apertura del Paso generará, a partir de un mejor control, la registración de un número elevado de personas que hoy ingresan y egresan por esa vía fronteriza no habilitada.

2.3.4. PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS DE PASAJEROS

Para la proyección de vehículos (automóviles y buses) en Peñas Blancas, se adoptó el supuesto que la participación de la gente que se desplaza en medios de transporte para cruzar la línea fronteriza se mantiene con un porcentaje similar al verificado en 2012 al igual que su distribución en automóviles particulares y buses. Bajo estos supuestos, las tasas de crecimiento estimadas para los pasajeros pueden ser extrapoladas al movimiento de vehículos.

El resto de los pasajeros que utilizan el Paso de Frontera , arriba a la frontera en medios locales (buses, taxis o automóvil particular) y cruza la línea divisoria caminando (Peatones).

De esta forma, a partir del promedio diario de vehículos, por tipo, verificado en 2012 en sentido NI – CR, en el cuadro siguiente se presenta la estimación de los valores esperados en el lapso 2013 – 2032.

Dichas cantidades se presentan para el total de vehículos por tipo en ambos sentidos, toda vez que se carece de información de base similar a la obtenida para el flujo NI – CR y, además, es razonable pensar que con las diferencias estacionales en los períodos pico, antes mencionadas, los flujos anualizados son simétricos.

En la tabla y gráfico siguiente se muestran los resultados obtenidos para cada uno de los años de la serie y para períodos quinquenales, respectivamente.

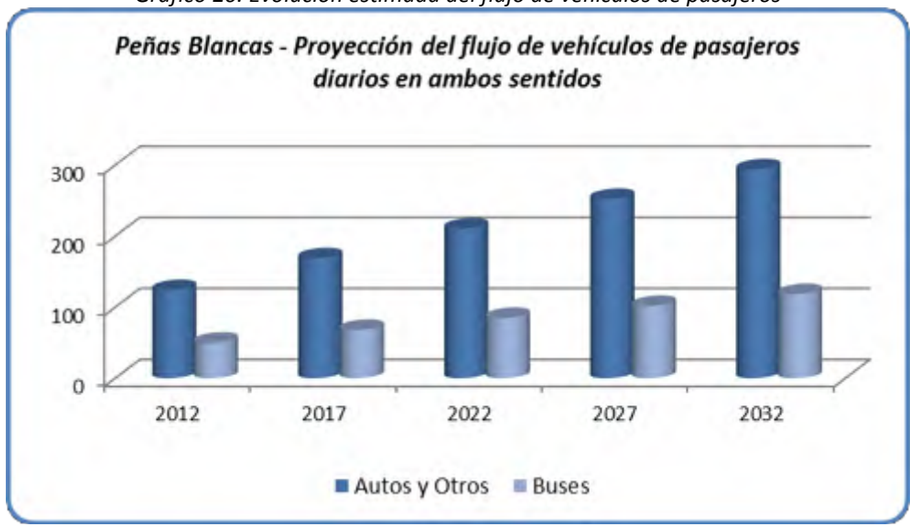
Tabla 23. Evolución proyectada del flujo de automóviles y buses (2012-2032)

EVOLUCION PROYECTADA DEL FLUJO DE AUTOMÓVILES PARTICULARES Y BUSES EN EL PASO PEÑAS BLANCAS - NÚMERO DE UNIDADES PROMEDIO / DÍA

Año	AMBOS SENTIDOS	
	Automóviles particulares y otros	Buses
2013	131	46
2014	138	49
2015	145	51
2016	152	54
2017	159	56
2018	166	59
2019	173	61
2020	180	64
2021	187	66
2022	194	69
2023	201	71
2024	208	74
2025	215	76
2026	222	79
2027	229	81
2028	236	84
2029	243	86
2030	250	89
2031	257	91
2032	264	94

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 20. Evolución estimada del flujo de vehículos de pasajeros



Fuente: Elaboración propia

3. ESTIMACIÓN DE TIEMPOS MEDIOS

En este capítulo se presenta el método y los resultados obtenidos para la estimación de los tiempos medios por tipo de despacho que se verifican en la actualidad en la cabecera nicaraguence del Paso de Frontera Peñas Blancas.

En primer término se presentan los criterios adoptado para la estimación referida al transporte de carga y a posteriori, los resultados obtenidos para cada tipo de despacho y las horas / año que para el año 2012 se habrían insumido en la cabecera nicaraguence de Peñas Blancas para el control de los vehículos que lo utilizaron para sus desplazamientos.

Seguidamente se estiman los tiempos medios que demanda el movimiento internacional de personas y vehículos de pasajeros en este Paso de Frontera y los valores anuales de tiempo total insumido con los tiempos estimados.

Los valores obtenidos para cada categoría de usuario, y en cargas para cada tipo de despacho, serán luego los insumos para la estimación de los beneficios atribuibles al proyecto por ahorro de tiempos.

3.1.TRANSPORTE DE CARGAS

3.1.1. INTRODUCCIÓN

La estimación de los tiempos que demanda el cruce de la frontera para los distintos tipos de despachos que se verifican en la misma, resulta compleja por las particularidades de la organización física del Paso de Frontera.

Por ello la estimación realizada se basa en información elaborada a los fines de este trabajo por la DGA – Nicaragua, con valores para el mes de mayo de 2013[12], cuyo detalle resulta compatible con el alcance de esta tarea.

La información entrega el tiempo completo de estancia del medio de transporte en el Paso de Frontera por tipo de despacho y selectivo aduanero y discrimina los casos en los que por la índole de la carga o por el perfilamiento realizado, se ha verificado la intervención de MAGFOR o Policía Nacional.

Esta información fue contrastada con un número de casos a los que resultó posible darle seguimiento durante los tres días de tareas de campo, siendo los resultados del relevamineto consistentes con los suministrados.

Los valores obtenidos (tiempo que media entre la entrada y salida del MT del recinto del Paso de Frontera) no se refieren únicamente al tiempo que demandan las distintas actividades o procesos de control sino que añaden a estos, los resultantes de la conformación física y funcional del Paso de Frontera, los procesos de control vigentes y los tiempos evitables atribuibles a los agentes privados (pautas operativas y /o falencia en la documentación, etc.[13]).

No obstante resulta adecuado incorporarlos toda vez que las falencias de procesos e infraestructura son parte inherente de los controles que se llevan a cabo y no alientan la eficiencia operativa, sino que por el contrario facilitan la generación de tiempos aditivos a los específicos que demanda la intervención de los organismos públicos.

[12] La información para cada tipo de despacho contiene los campo: Número de documento aduanero, hora de llegada, hora de despacho, tiempo de permanencia y revisiones

[13] Sin perjuicio de ello, en forma conservadora fueron excluidos los casos de MT que no egresan del paso el mismo día de su arribo. Estos casos, no muy numerosos, responden a circunstancias especiales cuya extrapolación no se ha estimado conveniente

3.1.2. TIEMPOS MEDIOS DE PERMANENCIA PARA FLUJOS SENTIDO CR - NI

Con la información presentada en el capítulo anterior, respecto a las intervenciones de Policía Nacional y MAGFOR, discriminada por tipo de despacho y la información provista por la DGA en materia de selectividad, resultó factible discriminar el flujo por tipo de despacho e intervención para el mes de mayo de 2013, en este sentido de marcha.

Del procesamineto de la información de la DGA referida a tiempos de permanencia de los MT, se obtuvieron los valores unitarios verificados en el mes de mayo de 2013, correspondientes a cada tipo de despacho e intervención.[14]

En la tabla siguiente se presentan un detalle de la conformación de los despachos correpondientes al mes de mayo de 2013 y el tiempo unitario promedio insumido por la intervención de las agencias de control en cada uno de ellos.

Debe señalarse que los tiempos insumidos por los despachos con intervenciones de Policía Nacional y MAGFOR incluyen las actuaciones de la DGA. Cuando un medio de transporte es objeto de revisión físca por más de un organismo de control, se adopta el tiempo que demanda en promedio la actuación de la agencia de control que primero requiriera la verificación, ya que en estos casos los controles se realizan en forma conjunta.

Tabla 24.Peñas Blancas Tiempos medio por despacho e intervención mayo 2013 (CR – NI)

PEÑAS BLANCAS - Sentido CR - NI - Cantidad de MT/ mes por tipo de intervención y tiempo unitario promedio en minutos - Mayo 2013

Organismo / Tipo de despacho	Total MT mes	Tránsito de Entrada		Importaciones		Vacíos	
		MT	Tiempo unitario promedio	MT	Tiempo unitario promedio	MT	Tiempo unitario promedio
Policía Nacional	988	813	184	175	184		
MAGFOR	938	80	244	858	244		
DGA - Verde	6327	3434	44	1618	172	1275	32
DGA - Amarillo	307			307	248		
DGA - Rojo	649			649	196		
TOTAL	9209	4327	74	3607	201	1275	32

El total de horas mes que requirió el control de la sumatoria de despachos en este sentido de marcha en el mes considerado , fue de aproximadamente 18.099, con un tiempo promedio por MT de 1,97 horas (2,20 horas para los cargados).

Los valores unitarios obtenidos, fueron posteriormente aplicados al flujo anual, por tipo de despacho, verificado en el paso en 2012[15] (49.1% tránsitos internacionales y tránsitos destinados a recinto fiscal interior o zona franca, 33.4% importaciones y 17.5% medios de transporte vacíos) para obtener el tiempo total de permanencia de los MT en el Paso expresado en horas / año.

Con la conformación de los flujos verificada en 2012, el tiempo de permanencia de los MT en el Paso de Frontera, para este sentido de marcha, alcanzó en 2012 a aproximadamente

[14] 2.390 casos de tránsitos de entrada (internacionales y con destino a recinto fiscal interior o zona franca), 1.349 casos de importaciones y 59 casos de vehículos vacíos entrando a Nicaragua.

[15] Se supuso que la intensidad del control aplicada por MAGFOR y PN se mantiene constante en términos porcentuales respecto a los MT totales, al igual que el selectivo de riesgo de la DGA

176.960 horas, que entregan un promedio por MT de 1,82 horas (la distinta composición de los despachos explica la diferencia respecto al valor obtenido para mayo 2013).

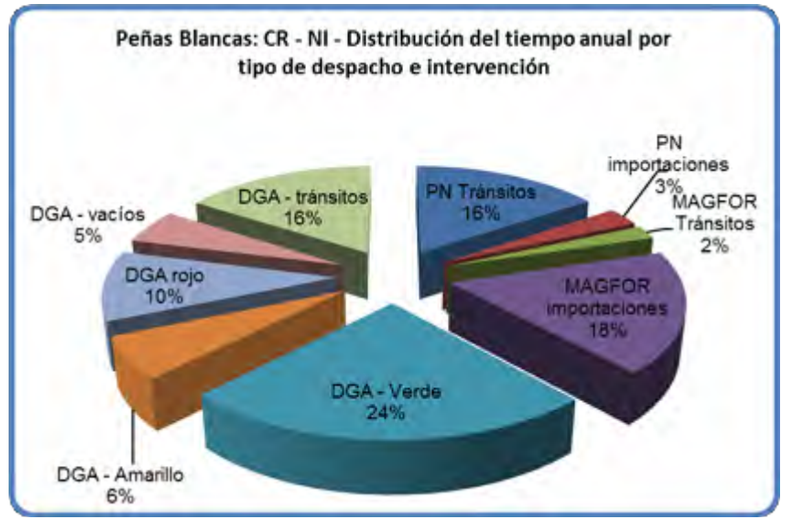
Los resultados del cálculo por tipo de intervención, se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 25.Peñas Blancas Tiempos totales por despacho situación actual. 2012 (CR – NI)
PEÑAS BLANCAS - Sentido CR - NI - Cantidad de MT/año por tipo de intervención y tiempos totales en horas - 2012

Organismo / Tipo de despacho	MT totales	Tránsito de Entrada (incluye destino fiscal interior y ZF)		Importaciones		Vacíos	
		MT	Horas / Año	MT	Horas / Año	MT	Horas / Año
Policía Nacional	10581	9002	27605	1579	4842		
MAGFOR	8627	886	3607	7741	31524		
DGA - Verde	70113	38022	28155	15030	43086	17061	9099
DGA - Amarillo	2628			2628	10862		
DGA - Rojo	5565			5565	18179		
TOTAL	97513	47909	59367	32543	108493	17061	9099

Por su parte el gráfico que se presenta a continuación muestra por tipo de despacho la incidencia de las distintas intervenciones en la formación de los tiempos totales anuales que demanda el control.

Gráfico 21. Tiempos anuales por despacho e intervención – 2012



3.1.3. TIEMPOS MEDIOS DE PERMANENCIA PARA FLUJOS SENTIDO NI - CR

Con idénticos criterios a los utilizados para la estimación de los tiempos medios de permanencia en sentido CR – NI, se ha procedidos con los flujos que egresan del territorio nicaragüense[16].

[16] En este caso la muestra involucra 836 casos de exportaciones, 149 de tránsitos que egresan de Nicaragua y 48 vehículos vacíos.

Los valores obtenidos para el mes de mayo de 2013 indican un tiempo total estimado en 15.782 horas / mes, con un tiempo promedio por MT de 1,67 horas (2,15 horas para los cargados). La tabla siguiente muestra el detalle por tipo de intervención y despacho.

Tabla 26.Peñas Blancas Tiempos medio por despacho situación actual (NI – CR)

PEÑAS BLANCAS - Sentido NI - CR - Cantidad de MT/ mes por tipo de intervención y tiempo unitario promedio en minutos - Mayo 2013

Organismo / Tipo de despacho	Total MT	Tránsito de Salida		Exportaciones		Vacíos	
		MT	Tiempo Unitario	MT	Tiempo Unitario	MT	Tiempo Unitario
Policía Nacional	138	131	184	7	184		
MAGFOR	770			770	265		
DGA - Verde	8565	4071	78	841	195[17]	3653	54
TOTAL	9473	4202	81	1618	218	3653	54

Con los valores unitarios estimados, se determinó la cuantía del tiempo insumido por los MT por tipo de despacho e intervención verificado en el Paso en el año 2012[18] (20.7% tránsitos internacionales y tránsitos originados en recinto fiscal interior o zona franca, 45.3% importaciones y 34.0% medios de transporte vacíos) expresado en horas / año.

El total de horas anuales insumidas en 2012, alcanza a 172.444, equivalentes a un promedio de estadía por MT de 1,79 horas (2,25 horas pàra los vehículos cargados). El detalle por despacho en intervención se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 27.Peñas Blancas Tiempos anuales por despacho e intervención 2012 (NI – CR)

PEÑAS BLANCAS - Sentido NI - CR - Cantidad de MT/año por tipo de intervención y tiempos totales en horas - 2012

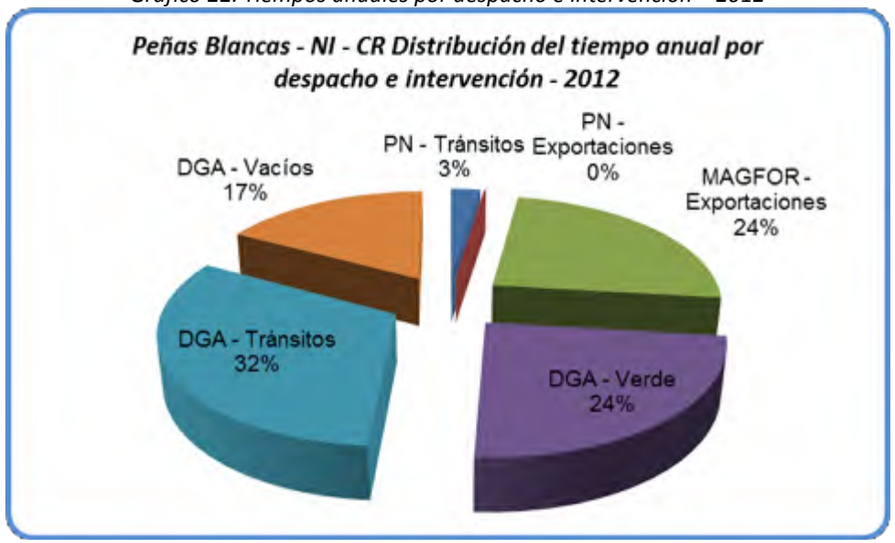
Organismo / Tipo de despacho	Total MT	Tránsito de Salida		Exportaciones		Vacíos	
		MT	Horas / Año	MT	Horas / Año	MT	Horas / Año
Policía Nacional	1446	1359	4168	86	265		
MAGFOR	9494			9494	41932		
DGA - Verde	85403	42240	54912	10370	41651	32794	29515
TOTAL	96343	43599	59080	19950	83848	32794	17490

En forma análoga a los presentado para el flujo en sentido contrario, el gráfico siguiente muestra, por tipo de despacho, la incidencia de las distintas intervenciones en la formación de los tiempos totales anuales que demanda el control.

[17] Incluye, ponderado, el tiempo que demandan los pocos canales amarillos y rojos aplicados a las exportaciones

[18] Se supuso que la intensidad del control aplicada por MAGFOR y PN se mantiene constante en términos porcentuales respecto a los MT totales, al igual que el selectivo de riesgo de la DGA

Gráfico 22. Tiempos anuales por despacho e intervención – 2012



3.2.PASAJEROS

3.2.1. INTRODUCCIÓN

Para la estimación del tiempo medio que demanda el cumplimiento de los requisitos migratorios y aduaneros del vehículo o los bultos acompañados de los pasajeros no hay información primaria disponible que permita determinar su cuantía promedio.

Por ello, en la visita al Paso de Frontera se realizaron tareas de toma de tiempo a lo largo de tres días.

El método fue seleccionar a un conjunto de pasajeros en cada vez y determinar el tiempo que les insumía cumplir con sus trámites migratorios incorporando cuando lo hubiere el tiempo de cola para acceder al control.

En materia de trámites aduaneros y de transporte se realizó el acompañamiento de los conductores de los vehículos hasta tanto finalizaran el trámite.

Finalmente se relevaron los datos del tiempo medio de revisión física para 35 buses y 25 autos.

Si bien el número de casos analizados, pueden no tener suficiente significación estadística, los guarismos promedio por pasajero fueron luego contrastados mediante consultas expeditivas con los usuarios quienes los confirmaron.

En materia de control de pasajeros, Nicaragua ha implementado algunos cambios en la organización físca incorporando la realización de los trámites aduaneros y verificación o contratación de los seguros inherentes a los vehículos, en forma contigua al área de migraciones. Esta modficación simplifica el circuito para los pasajeros pero ha reducido la cantidad de ventanillas de atención para el trámite migratorio, que en las horas de mayor demanda resultan insuficientes para satisfacer la demanda sin formación de colas.

No obstante, si bien no fue dable observarlos en la visita de campo, la marcada estacionalidad de los flujos verificada en los meses de diciembre, enero y en menor medida abril o julio, genera la existencia de colas producto del dimensionamiento de la infraestructura, del ritmo de llegada de los pasajeros y eventuales problemas de dotación de personal. Asimismo, en temporada baja por los factores aludidos puede considerase que existe una cola de espera de tiempos más reducidos.

El tiempo adoptado para el trámite migratorio, aunque factible de ser mejorado en forma significativa[19], se encuentra en línea con el verificado en el Aeropuerto Internacional Augusto Sandino,de Managua, para un trámite que no ofrezca problemas.

Los pasajeros que arriban al Paso de Frontera en buses locales para continuar viaje en el otro país de la misma forma, recorren en su mayoría la distancia entre las instalaciones migratorias y el borde fronterizo caminando, demandando un tiempo importante – comparado con el del trámite migratorio – para el desplazamiento que a la vez resulta peligroso, ya que no existen sendas peatonales segregadas, y costoso por la portación de bultos acompañados y los rigores climáticos propios de la zona. Una porción de estos usuarios se desplaza contratando un servicio de "carros" para el traslado de los bultos.

De las observaciones realizadas pudo apreciarse que no en todos los casos se verifican los bultos acompañados de los pasajeros, particularmente los que acceden al paso caminando. No obstante en los cálculos de tiempo que demanda la operación actual serán considerados.

Debe señalarse, aunque no impacte en los tiempos, que a pesar de las mejoras, la organización física y funcional del Paso de Frontera en su conjunto y del área de pasajeros en particular, permite evadir, con cierta facilidad, los controles migratorios y los aduaneros, fitosanitarios y de seguridad a los bultos acompañados.

Producto de la labor realizada se adoptaron una serie de parámetros que se utilizan para cuantificar los tiempos medios por pasajero en la situación actual, cuyo detalle se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 28.Peñas Blancas Pasajeros – Parámetros adoptados para la estimación de tiempos

Peñas Blancas: Pasajeros. Parámetros adoptados para la estimación de tiempos en la situación actual

Instancia de control	Usuario	unidad	parámetro
Migraciones	pasajero	segundos	60
Control de bultos	pasajero	segundos	45
Aduana de vehículo ligero y seguros	vehículo	minutos	8
Aduana de buses y seguro	vehículo	minutos	5
Control de vehículos particulares para garantizar el descenso de bultos acompañados	vehículo	minutos	1,5
Control de buses para garantizar el descenso de bultos acompañados	vehículo	minutos	3
Caminata desde borde fronterizo al edificio de migración	pasajero	minutos	10
Descenso y ascenso de bultos en buses	pasajero	minutos	10
Temporada alta (% de pasajeros año)	pasajero	Porcentaje	36,3%
Temporada baja (% de pasajeros año)	pasajero	Porcentaje	63,7%
Tiempo de cola promedio por pasajero temporada alta	pasajero	minutos	15
Tiempo de cola promedio por pasajero temporada baja	pasajero	minutos	4
Vehículos particulares año	vehículo	unidades	44901
Buses año	vehículo	unidades	17831
Factor de ocupación Vehículos particulares	pasajero	unidades	4
Factor de ocupación Buses y microbuses	pasajero	unidades	35
Factor de ocupación otros	pasajero	unidades	2
Pasajeros años automóvil particular	pasajero	unidades	179604
Pasajeros año buses	pasajero	unidades	624085
Pasajeros año peatones	pasajero	unidades	646228

[19] En la cabecera costarricense del paso, el tiempo medio del trámite migratorio es de 30 segundos.

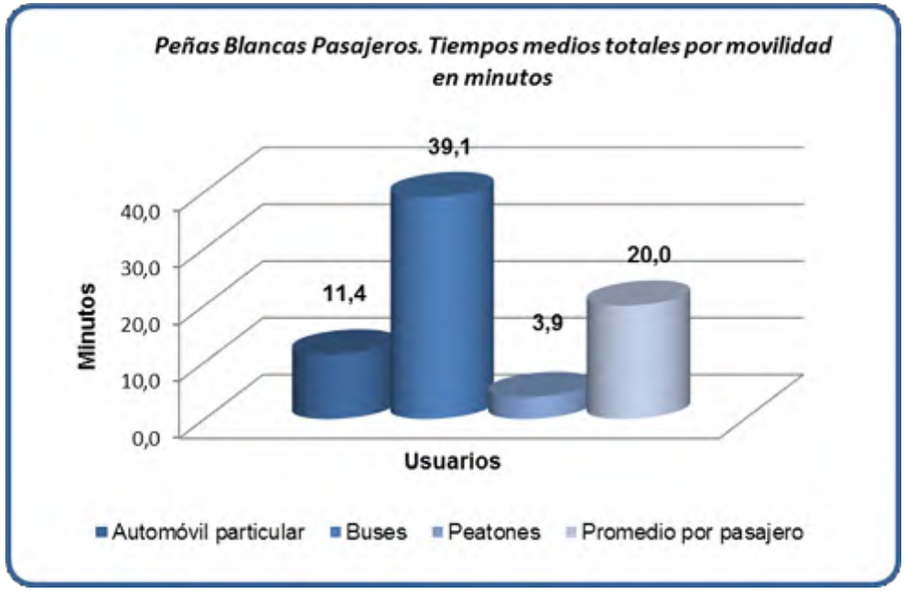
Finalmente con base en los parámetros enunciados se obtuvieron los tiempos unitarios por tipo de usuario, movilidad y temporada y con similar desagregación la cantidad de horas año (2012) que demanda a los pasajeros cumplir con los trámites de control, y acceder o abandonar las instalaciones.

Tabla 29.Peñas Blancas Pasajeros – Tiempos unitarios y totales por año

Peñas Blancas - Pasajeros unitarios en minutos y totales anuales en horas				
Usuario / temporada	**Tiempos unitarios en minutos**		**Tiempos anuales totales en horas**	
	Alta	**Baja**	**Alta**	**Baja**
Pasajeros en automóvil particular	31,5	20,5	34228	39089
Pasajeros en bus	82,5	71,5	311496	473738
Pasajeros peatones	26,8	15,8	104584	108057

Los tiempos estimados se traducen en una demora media anual por pasajero de aproximadamente 44.3 minutos.

Gráfico 23. Peñas Blancas – Tiempos medios unitarios por pasajero y movilidad



4. PROCESOS

4.1.INTRODUCCIÓN

En este capítulo se incluyen los criterios considerados en la elaboración de la propuesta de organización física y funcional para el Centro de Control en la vinculación fronteriza de Peñas Blancas (Nicaragua - Costa Rica) y se presenta el manual de procesos propuestos para los controles definidos.[20]

En la elaboración de las propuestas se tuvieron en consideración una serie de premisas de carácter general y otras específicas según se trate de transporte de cargas o pasajeros.

Así mismo se han identificado una serie de condiciones de borde necesarias para garantizar la factibilidad técnica de las propuestas.

4.2.PREMISAS DE CARÁCTER GENERAL

Nicaragua y Costa Rica han decidido no implantar por el momento controles integrados binacionalmente, por lo que la propuesta para esta vinculación sigue este criterio.

La propuesta de organización física contempla los Planes de Ordenamiento Territorial y apunta a no generar impactos negativos económicos, sociales y ambientales para las personas que residen en ellos.

La propuesta de mejora de eficiencia en el funcionamiento del paso de frontera aplica para todas las categorías de usuarios (cargas y pasajeros) y en materia de cargas para toda la gama de despachos para los cuales el paso se encuentra habilitado.

La propuesta propende a garantizar la integridad del proceso de control para las cargas y desplazamientos de personas de carácter internacional.

El CCN podrá ser complementado por puestos de control en zona secundaria a una distancia prudente de la frontera, en lo que pudiese identificarse como un segundo cono de convergencia de la red vial, con el objeto de evitar el desplazamiento de vehículos o personas que hubieren ingresado al país por pasos no habilitados.

Los centros de control deben tener previsto, en su infraestructura vial, la posibilidad de retorno al país de procedencia en caso de operar sobre esos usuarios causal de impedimento de salida o de restricción de entrada; según correspondiere.

Se ha contemplado la disponibilidad de servicios adecuados para los usuarios, de hábitat de trabajo para los funcionarios y la utilización de equipamiento de control no intrusivo, tecnologías inteligentes y sistemas que soporten y controlen la gestión y permitan su evaluación.

La organización física y funcional de los centros de control apunta a evitar la existencia de tiempos evitable – distintos del tiempo necesario para los controles – generados por los usuarios y agentes privados y garantizar la ausencia de intrusiones de personas o actividades ajenas al proceso de control.

[20] La propuesta de mejora de eficiencia en el funcionamiento del paso de frontera aplica para todas las categorías de usuarios (cargas y pasajeros) y en materia de cargas para toda la gama de despachos para los cuales el paso se encuentra habilitado

En materia de transporte de carga, se han considerados los mecanismos aplicados a la operativa y procesos en el paso de frontera, que el BID ha venido implementando en la Región y de los cuales se tienen importantes lecciones aprendidas y se han identificado buenas prácticas[21]:

(i) el Programa Mesoamericano para el Tránsito Internacional de Mercancías (TIM),
(ii) el programa de Operador Económico Autorizado (OEA);
(iii) la Ventanilla Única (VU) e interoperabilidad.

4.3. TRANSPORTE DE CARGAS

El comercio internacional requiere la existencia de operatorias aduaneras que permitan a los exportadores e importadores adoptar aquélla que mejor se adapte a sus necesidades. Así, el intercambio de productos entre dos firmas que cuenten con depósitos fiscales en sus plantas o en sus cercanías, podrá requerir de las facilidades del tránsito aduanero para realizar los despachos. En otros casos, sea por la no existencia cercana de recintos fiscales o por el mayor costo generalizado que la utilización de los mismos puede implicar, los agentes podrán optar por la formalización de los despachos en la frontera y la nacionalización de la mercancía en ese ámbito, o una combinación de estas alternativas con tránsitos aduaneros.

La intervención en los pasos de frontera debe contribuir a minimizar los costos generalizados atribuibles a la logística del comercio internacional y no sólo, aunque parezca un sinónimo, a que los tiempos (y costos) necesarios para atravesar una frontera sean los mínimos compatibles con el desarrollo de las tareas necesaria para el resguardo de la integridad fiscal y la seguridad de los países.

El tiempo de demora en la frontera se compone básicamente de tiempos de trámites (responsabilidad pública en materia de procesos, equipamiento y personal), tiempo de ocio o descanso (pautas operativas de los transportistas) y tiempos para completar los requisitos exigidos para el desplazamiento (grado de profesionalización de los agentes privados). A estos tiempos puede además agregarse el resultante de la inadecuada disponibilidad de infraestructura que exige desplazamientos innecesarios para el cumplimiento de los trámites.

La sumatoria de estos factores entrega el tiempo promedio que demanda el cruce de un paso de frontera terrestre, el que debido a la inexistencia de sistemas para el control de gestión, resulta en general englobado en un único valor que no diferencia los distintos aspectos que lo componen.

Por ello, en primer término, la propuesta de organización funcional y física para los centros de control de cargas implica que no debería haber dentro de ellos tiempos de ocio o descanso atribuibles a las pautas operativas de los transportistas, por lo que las instalaciones deberán contar con los servicios necesarios para ellos, pero no con servicios o comercios ajenos o adicionales a la atención de necesidades primarias, es decir no se prevén actividades comerciales en general que alienten la permanencia.

La segunda característica, es que se apunta a segregar claramente los tiempos necesarios para los trámites de aquellos necesarios para completar los requisitos previos, previendo el acceso a la zona primaria restringida para la realización de los trámites correspondientes, sólo de aquellos medios de transporte que arriben al paso con la totalidad de los requisitos de su declaración ya cumplidos.

[21] Operaciones del BID: RG-T1645 “Apoyo a la Facilitación Comercial: Aduanas y Pasos Fronterizos en el Proyecto Mesoamérica y RG-T1325 “Facilitación del Comercio y Adopción de Estándares de Seguridad de la Cadena Logística”.

Para ello, todas las agencias de control concernidas deben disponer de los sistemas para que los requisitos puedan cumplirse electrónicamente, a distancia y en forma anticipada a la llegada del medio de transporte.

A fin de verificar expeditivamente el grado de completitud del despacho, se ha diseñado una instancia tecnológica de control para capturar los datos de identificación del Medio de Transporte (MT)[22] y sus circunstancias de circulación, a la vez que de verificación de existencia o no de todos los requisitos electrónicos previos. Esta verificación no hace juicio sobre la verosimilitud ni veracidad de la información, sino sólo de su presencia virtual.

La existencia del control aludido permite dividir en forma automática los MT con declaraciones electrónicas completas, que accederán al Canal de Despacho Expedito (CDE) de los que accederán a la Zona de Estacionamiento Previa (ZEP) hasta completar los requisitos pendientes previo a su reingreso al CDE.

El CDE es una organización funcional y física que permite al transportista cumplir con los controles requeridos sin descender de la unidad.

Teniendo en cuenta la cantidad de operaciones de carga del paso de frontera, la cual es relativamente pequeña, se ha definido una CDE con una sola caseta donde intervienen los funcionarios de todas las agencias de control, esto para minimizar costos de construcción de instalaciones fijas.

Concluidas las actuaciones de las agencias de control, el SCG le indicará al conductor mediante un sistema de señalética inteligente hacia donde debe avanzar el MT. En el Anexo IV – 1 se muestra el orden de prelación que se deriva del proceso propuesto.

[22] Adquisición de patente, peso del vehículo, identificación del marchamo electrónico si correspondiere, fotografía de la cabina, etc.

Un principio rector de la propuesta es el de “acto único” interpretado como única detención e intervención concurrente de todas las instituciones sobre la mercancía en una sola oportunidad, no repetible.

El CDE se presenta como un encadenamiento geométrico y lógico que representa las intervenciones de todos los organismos de control (Seguridad, Migración, Sanidad, Aduana).

La secuencia de intervenciones es fija y los procedimientos internos de actuación son los propios de cada institución (principio de autonomía administrativa).

Las intervenciones en el CDE se ajustan a los procesos desarrollados y entregan tiempos estandarizados de actuación, cual una línea de producción dimensionada a la necesidad del MT con mínima actuación intrínseca: vacíos, transito-tránsito, verde-verde.

El resto de los despachos cumplirá en el CDE los mismos trámites e insumirá el mismo tiempo que aquellos pero, para egresar del centro de control deberá completar luego la revisión – física o documental - que le haya correspondido por aplicación del selectivo de riesgo de cualquiera de las agencias de control o de la agencia de seguridad.

La ZEP es un recinto aduanero contiguo a la zona primaria restringida e integrante del centro de control donde el MT deberá permanecer hasta completar los requisitos del despacho y donde se dispondrá de los servicios básicos para el transportista y para el desenvolvimiento de la tarea de los agentes privados.

El acceso a esta zona sólo es posible habiendo pasado previamente por el control tecnológico de los MT.

Dentro del centro de control los tiempos de trámite, en tanto forman parte del Proceso de Control, no son onerosos, mientras que los que demande el cumplimiento de requisitos previos, en tanto pudieron hacerse a distancia y en forma anticipada, podrían serlo.

La existencia del CDE permite evitar la dicotomía que a menudo se plantea entre pasos de frontera con especialización única en tránsitos y pasos de frontera donde resulte posible – por características de la infraestructura y equipamiento – formalizar exportaciones e importaciones, en tanto cual de las tipologías es la más conveniente para lograr una mayor eficiencia en el comercio internacional carretero[23].

Al estandarizar los procesos y los tiempos medios que insumen los controles (y equiparar el que insumen los distintos tipos de despacho mediante procesos + infraestructura + tecnología) queda en decisión del exportador o importador de la mercancía determinar cuál es el tipo de despacho que mayores beneficios le genera en función de la localización de la producción o destino final y del sistema, estructura y eficiencia de las zonas aduaneras primarias interiores disponible.

La propuesta presenta otros dos elementos que resultan sustantivos para el logro de un desempeño más eficiente y de una mayor integridad de los procesos de control: Las Estaciones de Gestión (EG) y el Sistema de Control de Gestión (SGC).

Las EG son las instancias tecnológicas donde se capturan los datos que identifican al MT y sus circunstancias de viaje, brindando a los sistemas informáticos institucionales la comprobación de si todas las transacciones virtuales que se registran en los mismos se corresponden o no con los MT y mercancías que están circulando.

El SCG, es el medio para asociar los resultados u observaciones de las EG y realizar la comparación lógica con los datos electrónicos registrados en los sistemas informáticos institucionales. Asimismo, este sistema permite una evaluación de desempeño permanente del funcionamiento del paso de frontera informando los tiempos incurridos en cada una de las instancias de control y valida la salida del MT verificando en forma automática el cumplimiento de todos controles necesarios para el despacho de que se trate.

Con las condiciones de borde que se plantean más adelante, se pretende que los CDE transformen y potencien el uso de la plataforma TIM, extendiendo su utilización a todas las operaciones aduaneras distintas del tránsito internacional e incorporando a ello el control de circulación de medios vacíos, de forma tal que la DUT reemplace al manifiesto.

Prevé, además, las instalaciones necesarias para la realización de controles de cabina y compartimientos de camiones para el 100% de los MT e incorpora la próxima utilización de equipamiento de revisión no intrusiva (escáner), decidida por el Gobierno de Nicaragua y cuya implantación es inminente.

La organización física contempla entre otras, la existencia de dársenas de control físico especializadas, estacionamientos diferenciados para vehículos que deban conservar la cadena de frío y para carga peligrosa, bodegas para decomiso e incinerador, espacio para tratamientos cuarentenarios, áreas de oficinas y servicios.

En materia de personal, la propuesta podría requerir un incremento de las dotaciones actuales, aunque tal posibilidad deberá ser corroborada una vez concluido el dimensionamiento de las instalaciones. No obstante, su mayor impacto consistirá en reducir las intervenciones sistémicas sin valor agregado requiriendo que el funcionario sea un controlador.

La propuesta presentada y discutida con los organismos de control en el Taller realizado en el Paso de Frontera, fue posteriormente debatida en detalle por las organizaciones participantes, generándose una solicitud de modificar algunos aspectos incluidos.

[23] Intuitivamente tendemos a identificar como más eficiente un paso de frontera de “tránsito”, toda vez que se estima que el tránsito es el despacho que entregaría el menor tiempo medio de control en la frontera y por ende mayor competitividad a las producciones nacionales. No obstante la frontera es el único ámbito donde puede materializarse la integración física y operativa de los controles sobre las cargas y los vehículos del comercio internacional y es, por ende, el único lugar donde cabe la posibilidad de que los controles se deban realizar una sola vez, configurando un acto único. Cualquier otra alternativa implicaría una mayor cantidad de intervenciones; en el extremo, el “tránsito” aduanero

En particular destacan los siguientes aspectos. El primero corresponde a las dársenas de control físico. Mientras que la propuesta preveía el uso indiferenciado de las mismas por las distintas agencias, se solicitó incorporar sectores diferenciados por Organismo.

El segundo a la reserva de suelo (aproximadamente 3000 metros cuadrados) requerida por las instituciones (PN, MAGFOR y DGA) sin fines preestablecidos pero no necesarios para el desenvolvimiento del proceso de control propuesto.

El tercero refiere a la ubicación del arco de fumigación que fuera propuesto a la salida del complejo (en sentido CR – NI) y solicitada su colocación a la entrada del mismo.

El cuarto refiere a la localización en Sapoa de los agentes privados auxiliares del comercio internacional. De esta forma Sapoa se convierte para los flujos que circulan en sentido NI – CR en una ZEP "virtual" sin intervención de las instituciones de control, perdiéndose de esta forma la posibilidad de que las mismas actúen proactivamente desalentando prácticas privadas ineficientes[24]. Asimismo, esta localización implica que los conductores de los MT que ingresen a la ZEP del recinto de control deberán desplazarse hasta Sapoa para completar los trámites.

4.4. TRANSPORTE DE PASAJEROS

Se adopta la modalidad de descenso de los pasajeros de los vehículos; previo parqueo de los mismos, para dirigirse luego a las oficinas de control técnico acompañados de la totalidad de su equipaje y/o bultos acompañados, con desplazamiento a un estacionamiento posterior al que se accede únicamente luego de haber cumplido los trámites migratorios y aduaneros.

[24] Importa no sólo la reducción del tiempo de permanencia dentro del Complejo de Control, sino la reducción de los costos generalizados de transporte de la cadena logística del comercio internacional

Al descender los ocupantes, el vehículo será revisado por personal de las agencias de control para verificar que se haya bajado del mismo la totalidad del equipaje y controlar su interior.

Los edificios de control (tanto el de los pasajeros peatones, como el de aquellos que se desplazan en automóvil o bus internacional) contemplan la provisión de servicios para los usuarios e incorpora equipamiento de revisión no intrusivo para bultos acompañados.

Los pasajeros peatones contarán con un servicio de transferencia que funcionará - en forma gratuita para ellos – entre ambas cabeceras nacionales. De esta forma no habrá peatones que crucen caminando el borde fronterizo.

Los aspectos constitutivos sucintamente presentados, conforman lo que llamaríamos "Sistema Paso de Frontera" que comprende los centros de control y las EG, incluyendo vías de acceso a los primeros y de circulación entre ellos y desde las EG hacia ellos y viceversa.

4.5. CONDICIONES DE BORDE

- Automaticidad en el trámite de importación temporal del vehículo a partir de la DUT, en el sistema de Aduana Sidunea World.
- Implementación de una póliza de seguro con validez regional que evite la necesidad de adquisición en el paso. Posible validación de la vigencia de la póliza a través de la Base SIECA de transportistas.
- Incorporar el pago previo de toda tasa de servicio o cargo a crearse en el futuro, como condición de borde para su aprobación.
- El pago de la declaración aduanera debe ser electrónico y debe estar realizado previo al momento de despacho de la mercancía.

- Los certificados y notas técnicas de los diferentes organismos intervinientes deben tramitarse electrónicamente a través de una Ventanilla Única o a través de los sistemas de aduana que interactúen con estos organismos, incluido el cobro. Debe tenderse a disminuir el requerimiento de escanear documentos, reemplazando estos por documentos electrónicos,
- Evaluar la utilización de precintos de radiofrecuencia para cualquier MT que cruce fronteras con Cargas, sin importar el régimen.
- Para el cobro de tasas o tarifas originadas en un proceso desarrollado en el centro de control (análisis, de venta de marchamos, de custodia de acompañamiento u otros), se generará un débito en la cuenta corriente del declarante o responsable o un cargo a cancelarse en las cuarenta y ocho horas siguientes. En caso de incumplimiento se lo inhabilitará automáticamente para nuevas gestiones. El diferimiento del pago no obstaculiza la salida del MT.
- Implementar un sistema de cobro a través de la VUCE o sistema aduanero de todas las tasas que graven los despachos, sean estos en régimen definitivo o suspensivo.
- Las aduanas nacionales adoptan medidas proactivas para mejorar la profesionalización de los agentes (OEA, inclusión de los operadores problemáticos en arribar al paso de frontera con los trámites incumplidos dentro de los criterios de selectividad y aplicación de tarifas crecientes en la ZEP).
- Estricto cumplimiento de la restricción de estacionamiento sobre la ruta .
- Analizar la posibilidad de implementar una tarjeta para los conductores de vehículos de transporte de cargas y pasajeros que sirva como sucedáneo de los documentos personales para realizar las tareas de migración pero que no reemplace la portación de los mismos.
- Anticipación de la lista de pasajeros de medios masivos de transporte por vía electrónica.

4.6. CONDICIONES A NIVEL DEL TIM

- Realizar los cambios necesarios a la DUT, siguiendo formatos internacionales, para que pueda reemplazar a los Manifiestos
- Establecer la DUT de vacíos.
- Que la DUT admita todos los dígitos del nomenclador arancelario necesarios según requerimientos de las operaciones aduaneras de los países.
- Que la DUT incorpore todos los códigos de ubicación de los recintos aduaneros de cada país para evitar cambios en la DUT o cierres de DUT y confección de nueva declaración aduanera por falta de códigos.
- Que la DUT permita mantener una relación unívoca entre la cantidad declarada y los bultos reales. Permitir DUT de consolidados

4.7.PROCESOS DE CONTROL

A continuación se desarrolla un detalle de los procesos propuestos para el funcionamiento del CCN- NI Los procesos desarrollados son los siguientes:

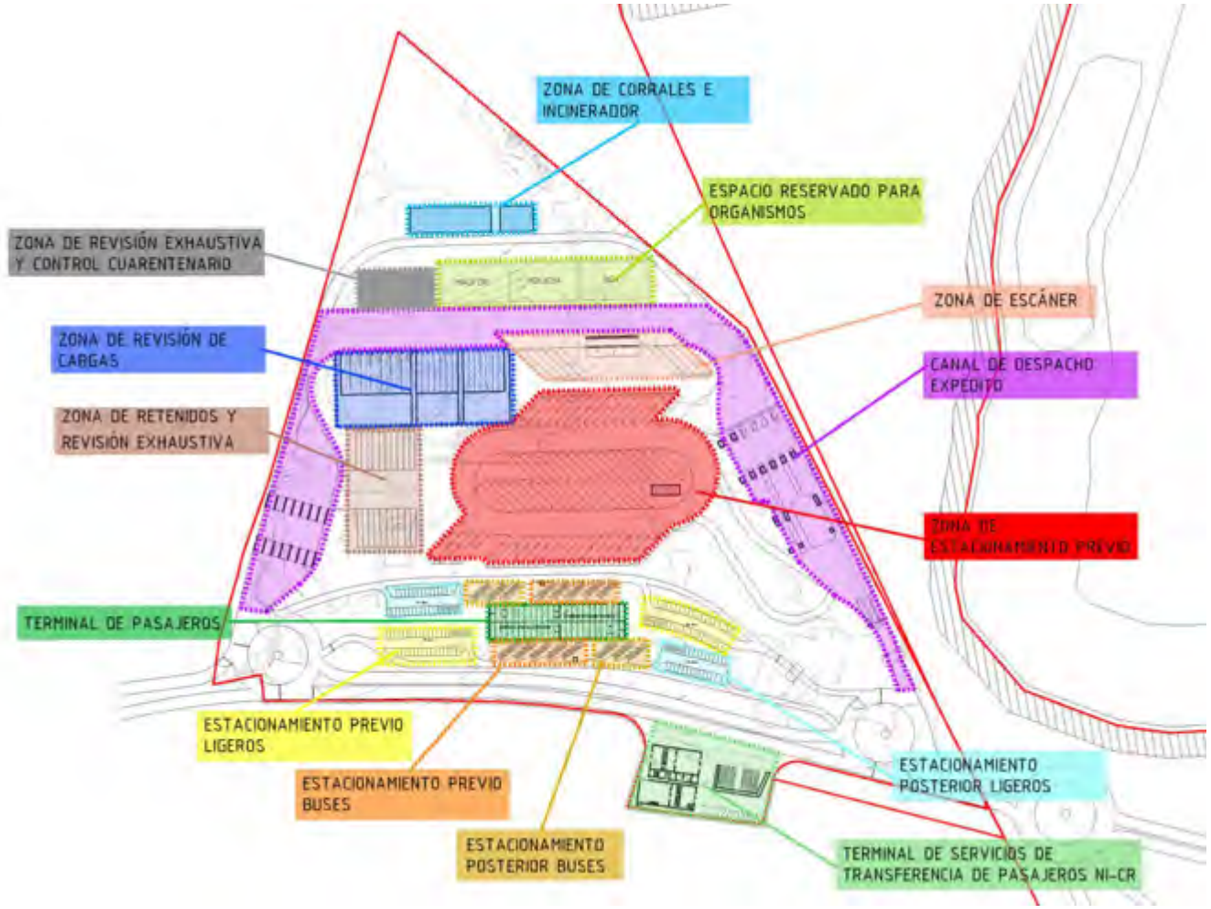
- CCN Medios de Transporte de Carga sentido Costa Rica - Nicaragua
- CCN Medios de Transporte de Carga sentido Nicaragua – Costa Rica
- CCN Vehículos Particulares sentido Costa Rica - Nicaragua
- CCN Buses Internacionales sentido Costa Rica – Nicaragua
- CCN Peatones – sentido Costa Rica – Nicaragua
- CCN Vehículos Particulares sentido Costa Rica - Nicaragua

- CCN Buses Internacionales sentido Costa Rica – Nicaragua
- CCN Peatones – sentido Costa Rica – Nicaragua

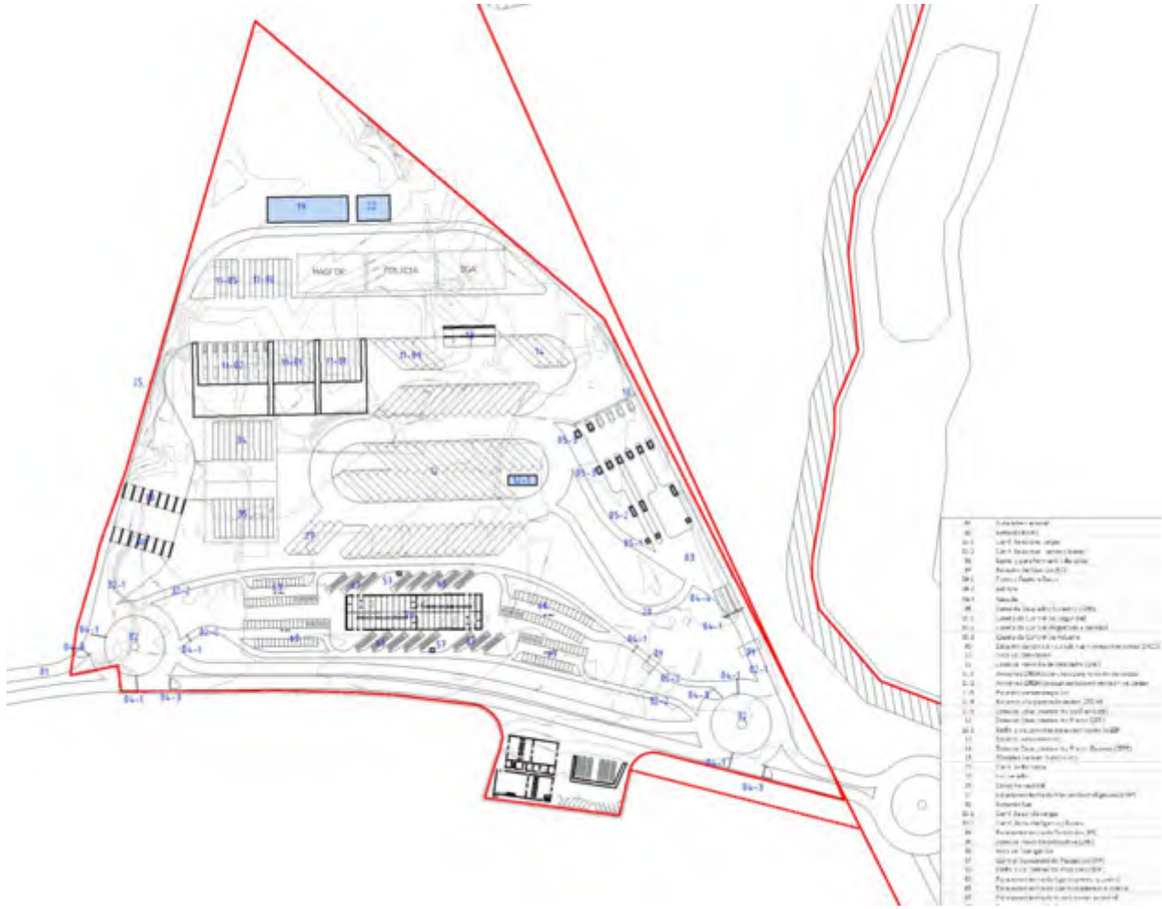
Para el desarrollo de estas propuestas se tuvieron en cuenta los aspectos de cada institución en cuanto a procesos actuales y en desarrollo, la aplicación de elementos tecnológicos que asociados a un sistema de control y gestión permitan obtener un mayor control sobre lo operado en el CCN y la inclusión de aquellos ejemplos de procedimientos existentes, que aunque parciales, permitan, con la adecuaciones del caso, mejorar aspectos específicos del control fronterizo de forma tal de lograr un aumento en la eficiencia y eficacia de las operaciones de comercio exterior y el tránsito de pasajeros

4.8.ESQUEMAS ARQUITECTÓNICOS DE LOS PASOS DE FRONTERA

4.8.1. Plano de Zonas



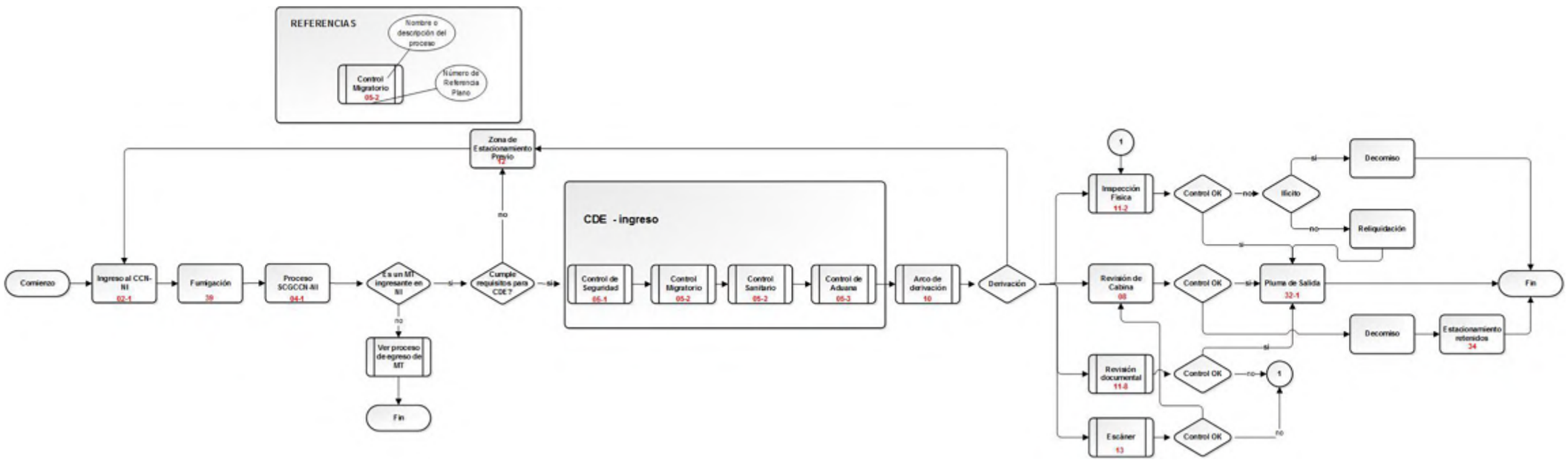
4.8.2. Plano de usos



4.9.PROCESOS DE CONTROL PROPUESTOS

4.9.1. Proceso de Cargas – Sentido Costa Rica - Nicaragua

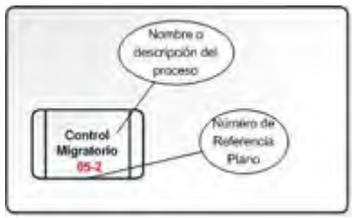
4.9.1.1. DIAGRAMA GENERAL



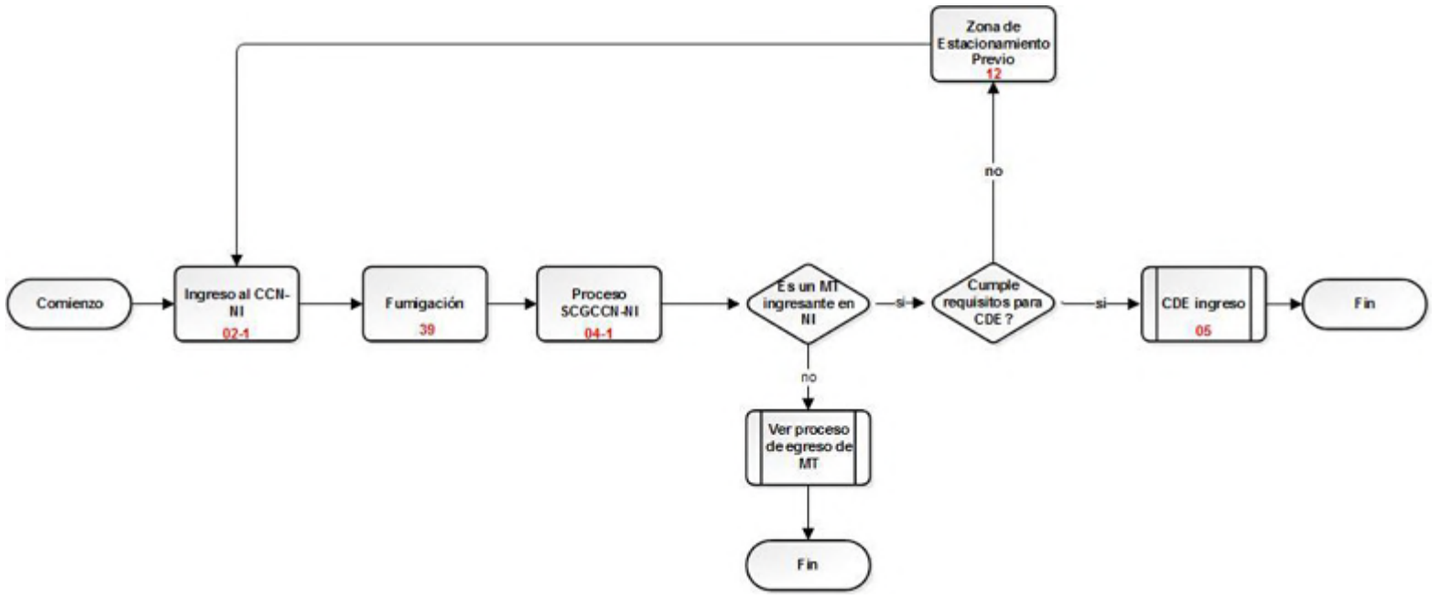
INGRESO AL CCN-NI Y CLASIFICACIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE (MT)

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS

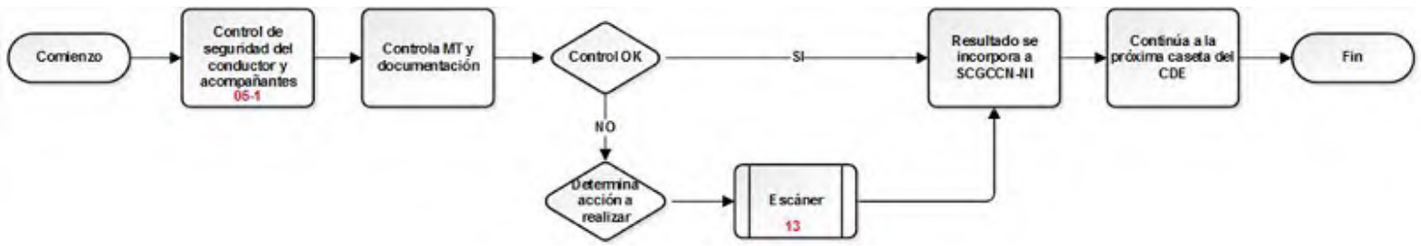
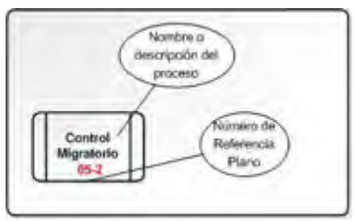


DETALLE



ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
INGRESO A CCN-NI	**1**	• El Transportista ingresa desde Costa Rica por la ruta hasta la rotonda NORTE **(02).** • El MT ingresa al CCN-NI desde la rotonda NORTE **(02),** se dirige al control de entrada.
FUMIGACIÓN	**2**	• El MT al ingresar al CCN-NI atraviesa el arco de fumigación **(39)** • Una vez traspasado el arco se dirige hacia el interior del CCN-NI.
CLASIFICACIÓN DEL MT	**3**	• El MT atraviesa la Estación de Gestión (EG) **(04)** ubicada en el ingreso al CCN-NI donde se realiza la captura de las placas, se registra la fecha y hora de arribo, el peso, la tipología, el número del contenedor cuando corresponda, el número de marchamo de radiofrecuencia cuando corresponda y fotos del MT y de la cabina. En base a la información el SCGCCN-NI (compara lo registrado al ingreso del CCN-NI con lo registrado en el SCGP producto de la lectura de las Estaciones de Gestión externas) derivará los MT a los andenes correspondientes. • Si el MT proviene desde el interior de Nicaragua (no atravesó la frontera) y tiene un trámite iniciado de exportación o tránsito en el Sistema Aduanero, se habilitará para que avance hacia el Canal de Despacho Expedito (CDE) de egreso. VER DETALLE DEL PROCESO DE CONTROL DE EGRESO EN EL PUNTO ***PROCESO DE CARGAS NICARAGUA-COSTA RICA.*** • Si el MT es transfronterizo (atravesó el límite fronterizo), proviene desde Costa Rica, se verificará con los sistemas de todas las agencias de control intervinientes que tenga presentados todos los documentos necesarios para poder realizar los trámites. ○ Si cumple con los requisitos anteriores, se deriva el MT a uno de los Canales de Despacho Expedito de ingreso (CDE) donde se encuentra en primer orden la Caseta de Control de Seguridad **(05-1)**. ○ Si no cumple con alguno de los requisitos anteriores, se deriva al MT a la Zona de Estacionamiento Previo (ZEP) **(12)** donde permanecerá para retornar al circuito de ingreso al CCN-NI una vez solucionada la irregularidad.

CDE - CONTROL DE SEGURIDAD

DIAGRAMA GENERAL	DETALLE
	
REFERENCIAS	
	

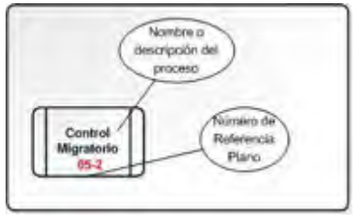
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES SEGURIDAD	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA

CONTROL DE SEGURIDAD	**4**	• El funcionario de seguridad realiza el control al conductor y el MT.
		• Como resultado de esta actuación se determinará qué:
		  ○ Con Control: MT se dirija al escáner **(13)** ubicado en la ZRD, luego de finalizar el pasaje por el CDE.
		  ○ Sin Control: El MT continúe por el CDE hacia la próxima caseta, de Control Migratorio y Sanidad **(05-2).**
		• Está instancia se registrará en el SCGCCN-NI. En caso que se determine el envío a la ZRE **(11)** se indicará el motivo.
		• El MT continuará por el CDE hasta la próxima caseta **(05-2)**.
			• El conductor avanza con el MT por el CDE hasta la Caseta de Control de Seguridad **(05-1)** donde el vehículo y el conductor serán sometidos al control de seguridad por parte de las autoridades.

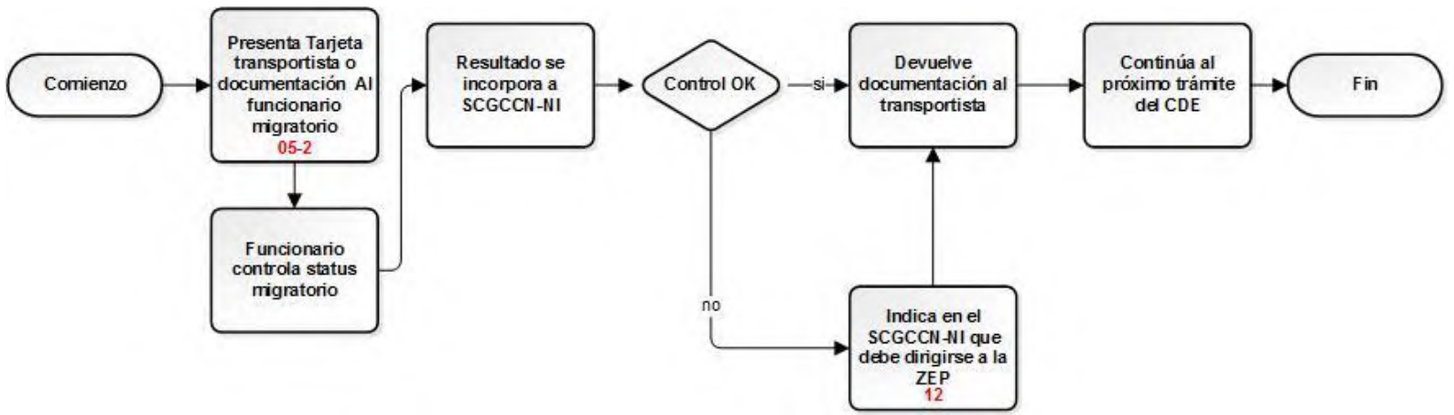
CONTROL DE MIGRACIÓN

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE

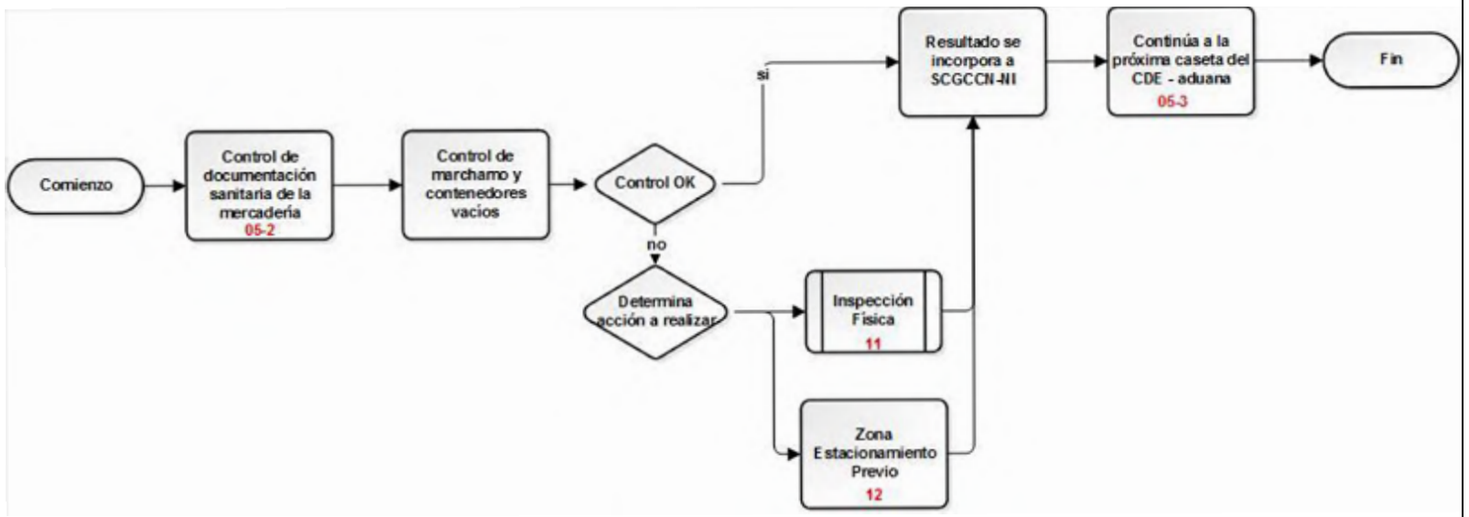
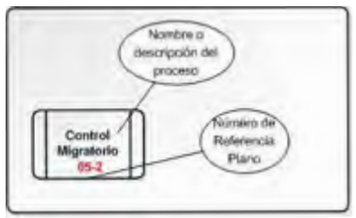


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
MIGRACIÓN: PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS	**5**	• En la caseta de Migración del Centro de Despacho Expedito (CDE) **(05-2)** el funcionario de Migración del país (Nicaragua) recibe la Tarjeta de Transportista o los documentos personales del mismo y si fuera el caso, la documentación de todos los acompañantes.	• El Transportista conduce el MT hacia la Caseta de Control Migratorio y Sanidad **(05-2)** y se presenta ante el funcionario de Migración a quien le presenta la Tarjeta de Transportista o su documentación personal. • Si el conductor viaja acompañado deberá presentar la documentación de todos sus acompañantes para realizar el correspondiente trámite migratorio **(05-2.1)**.
MIGRACIÓN: ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN	**6**	• El funcionario de Migración de Nicaragua recibe la documentación por parte del transportista y lee la Tarjeta de Transportista o su documento en el SCGCCN-NI con lo cual se enviará el resultado de la lectura al sistema de migración. • El funcionario de Migración verifica si la persona tiene impedimentos, tiene orden de captura de Interpol u otro organismo y si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio. • Si existe alguno de los casos anteriores, deniega la entrada y/o notifica a las autoridades policiales según el caso. • En el caso de extranjeros, el funcionario de Migración controla que tenga VISA vigente cuando corresponda: si la tiene continúa con el trámite, caso contrario deniega entrada. • El resultado de lo actuado se ingresará en el SCGCCN-NI. • Para los acompañantes se realiza el trámite migratorio descrito en la “Propuesta de Procesos de Personas CCN-NI”, según el caso.	

MIGRACIÓN: DENIEGA ENTRADA	**7**	• El funcionario de Migración deniega la ENTRADA en los siguientes casos:
		  ○ Si el interesado tiene una orden de captura de Interpol, notificando a las autoridades policiales.
		  ○ Si el interesado tiene algún impedimento.
		  ○ Si la información de la Tarjeta de Transportista está vencida.
		  ○ Si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio.
		  ○ En el país de ENTRADA, si no tiene la VISA para ingresar al país, cuando corresponda.	

ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
		• Indicará al SCGCCN-NI que el MT debe dirigirse a la ZEP **(12)**. • El resultado de lo actuado se ingresará en el SCGCCN-NI.	
MIGRACIÓN: REGISTRA ENTRADA Y DEVUELVE DOCUMENTOS	**8**	• De estar todo correcto, los funcionarios de Migración registran el ingreso del conductor y de los acompañantes si fuera el caso. • Devuelve al chofer la documentación entregada. • En caso de haber acompañantes, devuelve la documentación de los mismos debidamente intervenida.	• Recibe la documentación por parte del funcionario de Migración. • En el caso de los acompañantes, recibe la documentación entregada, debidamente autorizada. • Si la mercancía es objeto de control fito – zoo sanitario el trámite se realiza en la misma caseta del control migratorio, si la mercancía no requiriera control sanitario el transportista conducirá al MT hasta la próxima caseta donde se encuentran los funcionarios de aduana **(05-3)**.

CONTROL SANITARIO

DIAGRAMA GENERAL	DETALLE
	
REFERENCIAS	
	

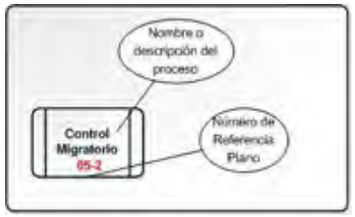
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES ORGANISMOS SANITARIOS	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA

CONTROL SANIDAD: ANALIZA DOCUMENTACIÓN	**9**	• El personal de tierra inspecciona los marchamos (sanitarios y aduaneros) y en el caso de VACÍOS revisa los mismos para verificar que efectivamente se encuentren en esa condición.
		• El resultado de la revisión documental podrá determinar qué:
		  ○ Se realice una inspección física de la carga por lo cual el MT debe dirigirse a los andenes de revisión de la Zona de Revisión Despacho (ZRD) **(11).**
		  ○ Existe alguna inconsistencia documental por lo cual el MT debe dirigirse a la ZEP **(12).**
		  ○ La documentación está en regla y no corresponde ninguna de las opciones anteriores.
		• El resultado de lo actuado se ingresará en el SCGCCN-NI.
		• En caso que se determine el envío a la ZEP, o a la ZRD se indicará el motivo.
			• En los casos que corresponda a mercancía sujeta a revisión fito o zoo sanitaria, entrega la documentación sanitaria a los funcionarios de los organismos de control de Nicaragua.
			• Si existe alguna inconsistencia documental, el MT permanecerá en la ZEP **(12)** y el conductor o representante del agente de aduana se dirigirá a sus oficinas ubicadas en el puesto de Sapoá a regularizar la documentación.
			• El transportista conducirá el MT hasta la próxima caseta para el control aduanero **(05-3)**.

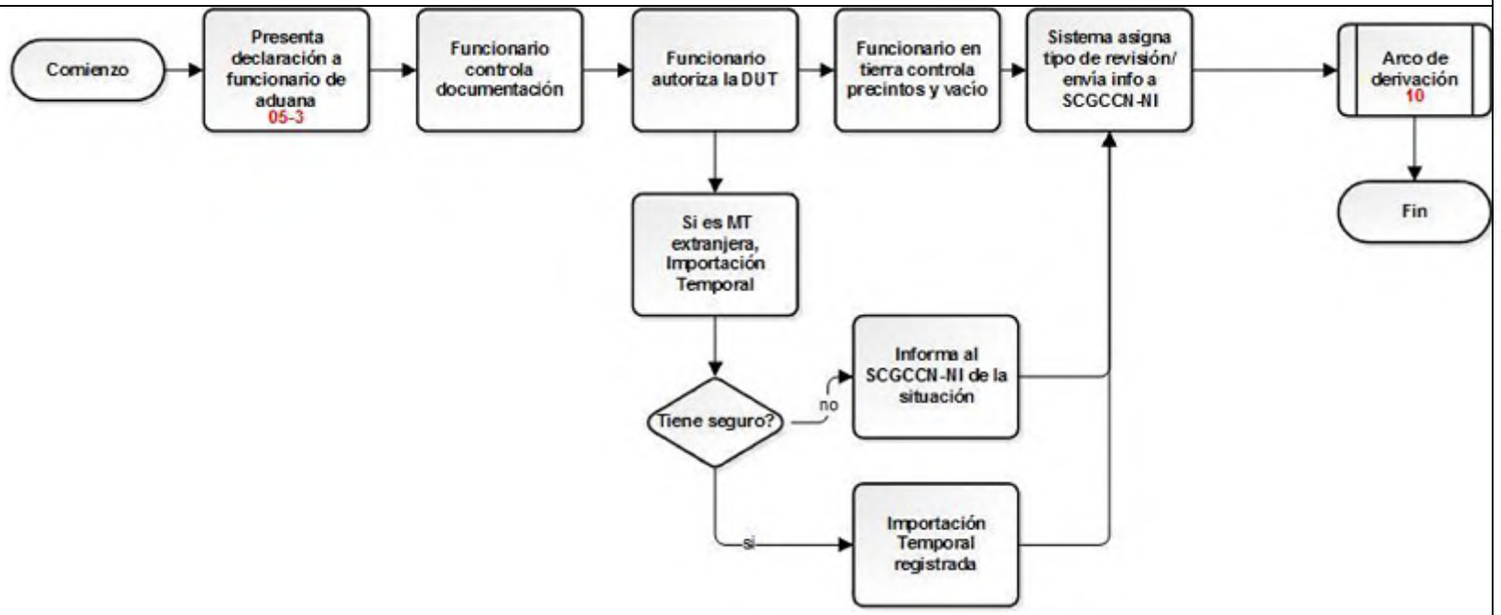
CONTROL DE ADUANAS E IMPORTACIÓN TEMPORAL

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE

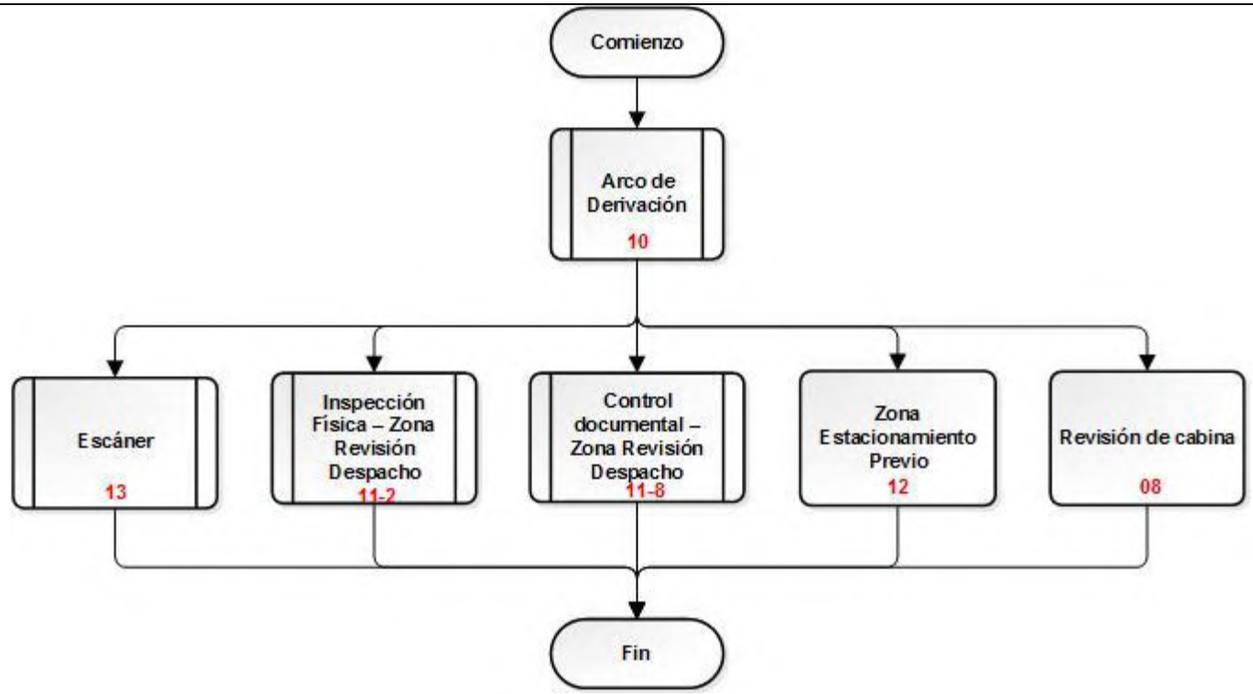
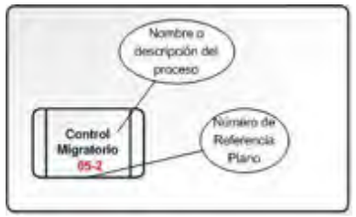


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
CONTROL DE ADUANA	**10**	• El funcionario de la aduana de Nicaragua recibe la documentación de la declaración aduanera y realiza una revisión somera de la misma. • El funcionario de aduana autoriza la DUT con lo cual se da el cierre en la aduana de salida y la declaración aduanera queda habilitada para la asignación de tipo de revisión. • El personal de tierra controla precintos de corresponder y los MT que vienen declarados como VACÍOS para comprobar que efectivamente estén en esa condición. • El sistema de la aduana de Nicaragua procede a asignar el tipo de revisión según criterios de riesgo, cuando corresponda y envía la información al SCGCCN-NI. • Entrega al transportista la documentación recibida anteriormente. • Como resultado de las actuaciones del funcionario y los criterios de riesgo del sistema de aduana, se podrá determina que: o El MT se dirija al escáner **(13)** ubicado en la ZRD. o Se realice una inspección física de la carga por lo cual el MT debe dirigirse a los andenes de revisión de la ZRD **(11-1 a 11-3).** o Se realice un control documental por lo cual el MT debe dirigirse al estacionamiento de la ZRD **(11-8).** o Existe alguna inconsistencia documental por lo cual el MT debe dirigirse a la ZEP **(12).** o Autorizar el despacho sin revisión. • Si se autoriza el despacho sin revisión por parte de la aduana y no hay ingresada una solicitud de enviar el MT a la ZRD por parte de los organismos que actuaron previamente, el trámite de entrada del MT se realizará en este momento, siguiendo el proceso establecido en Nro. de referencia 15 – Revisión de Cabina. • Si existe alguna irregularidad en el trámite de entrada del MT (por ejemplo seguro vencido, entre otros), el mismo deberá dirigirse a la ZEP **(12)** luego de concluir el pasaje por las restantes casetas de control. • Las actuaciones del funcionario y del sistema de gestión de riesgo se ingresan al SCGCCN-NI quien indicará hacia donde debe seguir el MT.	• El Transportista se dirige por el CDE hasta la Caseta de Control de Aduana **(05-3)** donde se presentará ante el funcionario de Aduana. • Entrega la documentación de la declaración aduanera del país de entrada al funcionario de aduana. • Si el MT no va a ser destinado a la ZRD por el SCGCCN-NI, el trámite de entrada del mismo se realiza en la caseta de Aduana del CDE. • Si el SCGCCN-NI va a destinar el MT a la ZRD **(11)**, el trámite entrada del mismo se realiza en la ZRD. • Si existe alguna inconsistencia documental, el MT permanecerá en la ZEP (**12)** y el conductor o representante del agente de aduana se dirigirá a sus oficinas ubicadas en el puesto de Sapoá a regularizar la documentación. • Una vez finalizada la actuación del funcionario de aduana, el MT se dirige al Arco de Derivación – Nro. de Referencia 11.

ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
		• En caso que se determine el envío a la ZEP o la ZRD se indicará el motivo. • La derivación a las zonas anteriormente citadas de acuerdo a la información suministrada por los sistemas aduaneros al SCGCCN-NI se llevará a cabo en la Referencia Nro, 12 – Arco de Derivación.	

IMPORTACIÓN TEMPORAL DEL MT	**11**	• Recibe del conductor la documentación correspondiente para controlar el vehículo y realizar la Importación Temporal cuando es placa extranjera, propiedad, permiso de conductor, seguro, etc.
		• Si existe alguna irregularidad, deniega la salida y se asigna el MT a la ZEP **(12)** hasta que se solucione el problema:
		  ○ Si el problema es documental, se esperará a que el conductor lo solucione.
		  ○ Si no tuviera seguro, se esperará a que el conductor tramite uno nuevo, informando de esta situación al SCGCCN-NI y derivando el MT a la ZEP para la adquisición del mismo.
		• Si no hay irregularidades, finaliza el trámite de ENTRADA y se autoriza la Importación Temporal.
		• El resultado de lo actuado se ingresará en el SCGCCN-NI.
			• Entrega al funcionario de la Aduana de Nicaragua la documentación correspondiente para realizar el trámite de entrada.
			• Si el seguro estuviera vencido, deberá tramitar uno nuevo. Si está realizando el trámite en la caseta de Aduana del CDE, deberá dirigirse a la ZEP **(12)** hasta que tramite el mismo. Si está en la ZRD **(11)** se dirige al Edificio de Control de Pasajeros (ECP) **(58)** a realizar el trámite de un nuevo seguro.
			• Una vez solucionado los inconvenientes, el MT reingresará al CDE hasta la caseta de Aduana a culminar el trámite.

ARCO DE DERIVACIÓN

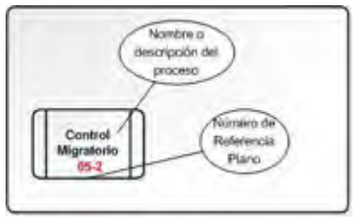
DIAGRAMA GENERAL	DETALLE
	
REFERENCIAS	
	

ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
ARCO DE DERIVACIÓN	**12**	• Concluidas las actuaciones de las agencias de control el MT llega al Arco de Derivación **(10)** donde de acuerdo a los datos ingresados por las agencias al SCGCCN-NI se le indicará al MT hacia donde debe avanzar, de acuerdo al siguiente orden de prelación: ○ Si alguna agencia determinó la revisión del MT en el escáner, el mismo deberá dirigirse al escáner **(13)** ubicado en la ZRD. ○ Si alguna agencia determinó que se realice una inspección física de la carga, el MT debe dirigirse a los andenes de revisión de la ZRD **(11-1 a 11-3)**. ○ Si alguna agencia determinó que le realicen un control documental, la MT debe dirigirse al estacionamiento de la ZRD **(11-8).** ○ Si alguna agencia determinó que existe una inconsistencia documental, el MT debe dirigirse a la ZEP **(12).** ○ Si todas las agencias entienden que no es necesario ninguna de las actuaciones anteriores, autoriza la continuación hacia la estación de revisión de cabinas y compartimentos (ERCC) **(08).** • El SCGCCN-NI indicará a todos los organismos que requieran intervenir en el control para que estén atentos a la presencia del MT.	• El trasportista conduce el MT por el CDE hasta el Arco de Derivación **(10)**. • El transportista conduce el MT por el carril indicado por el SCGCCN-NI en el Arco de Derivación. • Si existe alguna inconsistencia documental, el MT permanecerá en la ZEP (**12)** y el conductor o representante del agente de aduana se dirigirá a sus oficinas ubicadas en el puesto de Sapoá a regularizar la documentación.

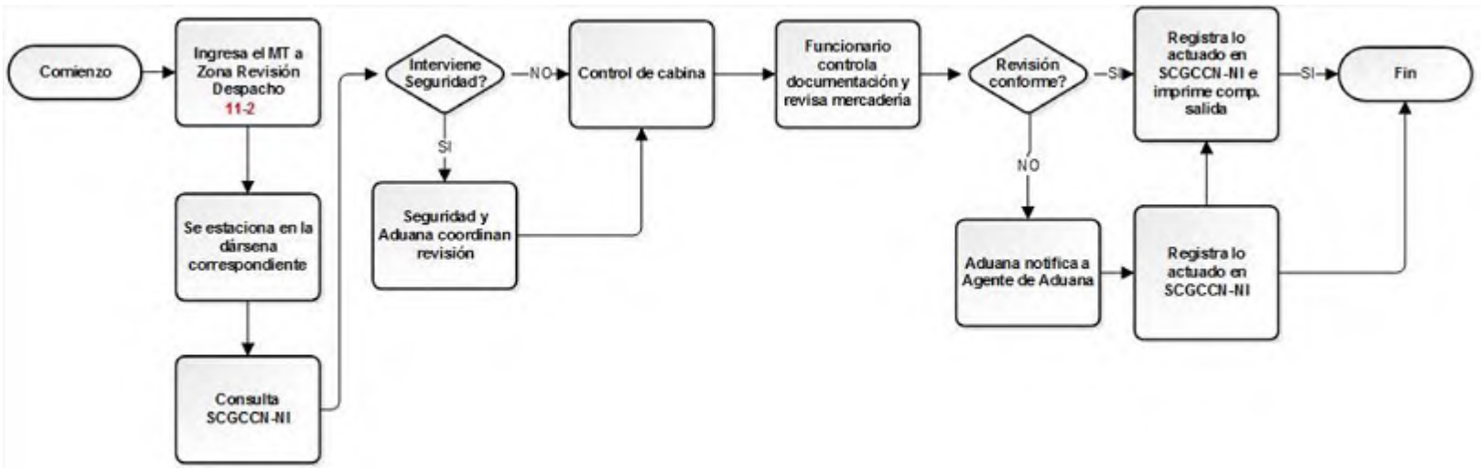
COMPROBACIÓN FÍSICA DE LA MERCANCÍA

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



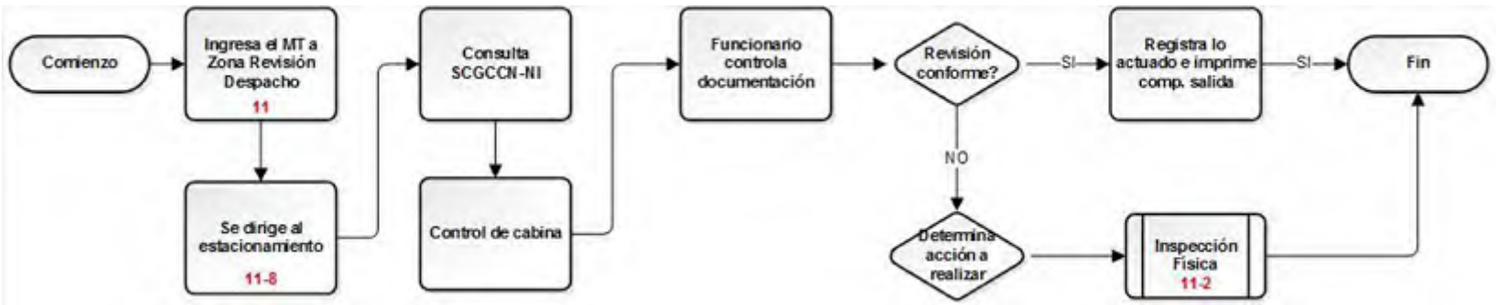
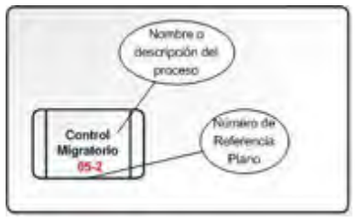
DETALLE



ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL AGENTE DE ADUANA
COMPROBACIÓN FÍSICA DE LA MERCANCÍA **ADUANA**	**13**	• El SCGCCN-NI informará a todas las agencias que un MT ha ingresado a la ZRD **(11)** para realizar un control físico de la mercancía. • Cuando el MT ingresa a la ZRD se realizará el control de cabina conjuntamente con los demás controles por los cuales el MT fue derivado a esta zona, sin necesidad de pasar posteriormente por la estación de revisión de cabinas y compartimentos (ERCC) **(08)**. **CONFORMIDAD** • El funcionario de aduana asignado para realizar la comprobación documental y física de la mercancía consulta en el SCGCCN-NI el motivo por el cual el MT fue enviado a esa instancia, si otros organismos hubieran requerido realizar una inspección física coordina con ellos la misma. • El funcionario de Aduana asignado coordina con el agente de aduana para realizar la comprobación física de la misma. • Analiza la documentación correspondiente. • Realiza la comprobación física de la mercancía. • Si la verificación física es conforme el funcionario asignado introduce el resultado en el sistema de aduana, el cual alimentará al SCGCCN-NI con lo cual éste imprime la autorización de salida del CCN-NI, si no se requiere la intervención de otro organismo. **NO CONFORMIDAD** • Si la verificación física no es conforme, el funcionario asignado introduce el resultado en el sistema de aduana con lo cual notificará al agente de aduana, indicando el monto a abonar por reliquidación de tributos y otros conceptos, cuando corresponda.	• El Agente de Aduana se pone en contacto con el funcionario aduanero asignado y/o sanitario para realizar la revisión documental y comprobación física de la mercancía.

ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL AGENTE DE ADUANA
			• Una vez recibido el mensaje de notificación con el resultado del proceso de revisión, comunicará su conformidad o presentará los recursos correspondientes. • Si está conforme, procederá al pago de los conceptos reliquidados, cuando corresponda.

CONTROL DOCUMENTAL DE LA MERCANCÍA

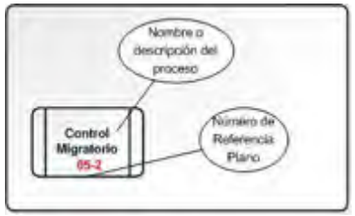
DIAGRAMA GENERAL	DETALLE
	
REFERENCIAS	
	

ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
CONTROL DOCUMENTAL DE LA MERCANCÍA	**14**	• Cuando el MT ingresa a la ZRD **(11)** se realizará el control de cabina conjuntamente con los demás controles por los cuales el MT fue derivado a esta zona, sin necesidad de pasar posteriormente por la estación de revisión de cabinas y compartimentos (ERCC) **(08)**. **CONFORMIDAD** • El funcionario de aduana asignado para realizar el control documental consulta en el SCGCCN-NI el motivo por el cual el MT fue enviado a esa instancia. • El funcionario de Aduana asignado analiza la documentación correspondiente. • Si el control documental es conforme el funcionario asignado introduce el resultado en el sistema de aduana, el cual alimentará al SCGCCN-NI con lo cual éste imprime la autorización de salida del CCN-NI, si no se requiere la intervención de otro organismo. **NO CONFORMIDAD** • Si el control documental no es conforme, el funcionario asignado podrá determinar: o Revisión física de la mercancía para lo cual indicará el traslado del MT a las dársenas de revisión en la ZRD **(11-1 a 11-3)**. se seguirá el proceso establecido en Nro. de referencia 13	• El conductor ingresa a la ZRD y se estaciona en los lugares correspondientes al estacionamiento **(11-8)**. • Luego de finalizada la intervención de todos los organismos que solicitaron control documental y no existan actuaciones pendientes de ningún tipo, el Transportista recibe el Comprobante de salida del CCN-NI otorgado por el SCGCCN-NI.

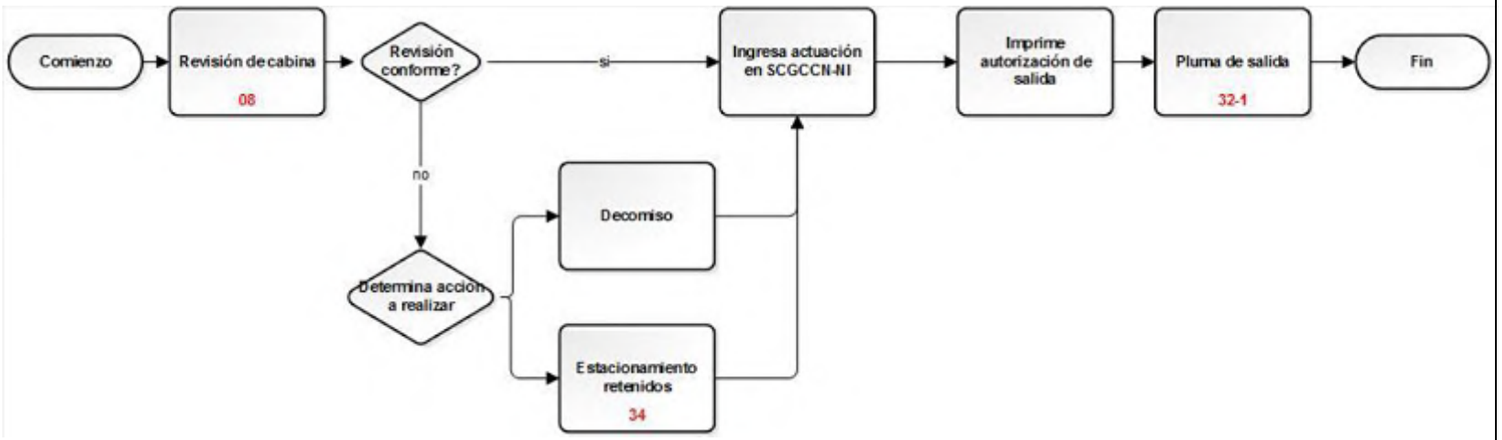
REVISIÓN DE CABINA

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE

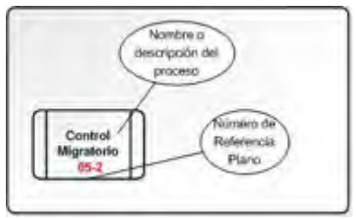


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES ORGANISMOS SANITARIOS	ACTUACIONES SEGURIDAD	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
REVISIÓN DE CABINA	**15**	• El MT deberá dirigirse a la estación de revisión de cabinas y compartimentos (ERCC) **(08)** si tiene autorizada la salida del CCN-NI directamente dese el CDE. Si se determinó que el MT debe dirigirse a la ZRD para realizar una revisión física o documental, la revisión de cabina se realizará en la ZRD. • Todas las agencias que lo requieran podrán realizar la revisión de la cabina y compartimentos. • El resultado de la revisión podrá ser: o Sin inconvenientes. En este caso se ingresa la actuación en el SCGCCN-NI con lo cual se imprimirá la autorización de salida del MT del CCN-NI continuando viaje hacia la rotonda SUR **(32).** o Con mercancía a decomisar. Se realizará el proceso de decomiso para luego proceder con la mercancía decomisada de acuerdo a la normativa vigente y se imprimirá la autorización de salida del MT del CCN-NI continuando viaje hacia la rotonda SUR **(32).** o Delito. Si se detecta mercancía que conlleva un delito, el MT será conducido al Estacionamiento de Retenidos (ER**) (34).** o Se ingresará al SCGCCN-NI los resultados de la revisión de cabina.				• El conductor se dirige a la estación de revisión de cabinas y compartimentos (ERCC) **(08)**. • Cuando le entregan la autorización de salida del MT conduce el mismo hacia la rotonda SUR **(32)**. • Si se detecta algún ilícito, conduce el MT hacia el Estacionamiento de Retenidos (ER) **(34)**.

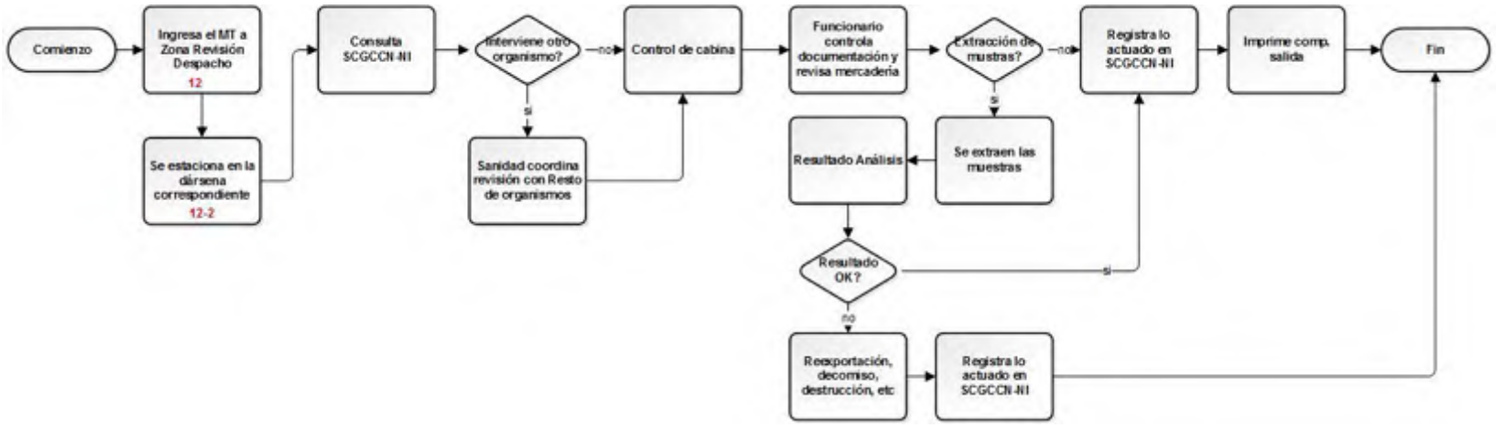
SANIDAD: COMPROBACIÓN FÍSICA DE LA MERCANCÍA

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



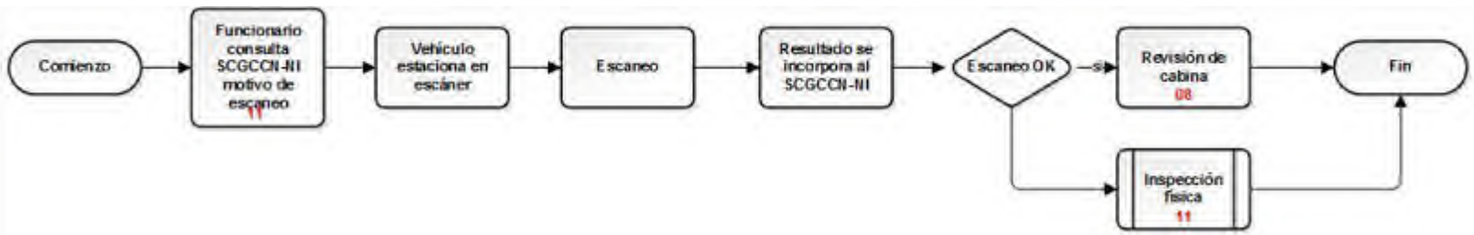
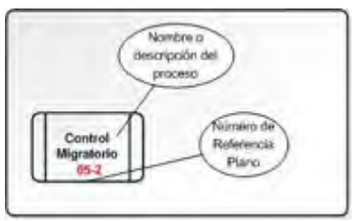
DETALLE



ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES ORGANISMOS SANITARIOS	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA	ACTUACIONES DEL AGENTE DE ADUANA
COMPROBACIÓN FÍSICA DE LA MERCANCÍA **SANIDAD**	**16**	• El funcionario de sanidad consulta en el SCGCCN-NI el motivo por el cual el MT fue enviado a esa instancia y si hay otro organismo que requiera realizar la inspección física para coordinar con ellos la misma. • Se realiza la revisión de cabina. • Solicita a aduana la rotura del precinto aduanero. • Realiza la comprobación física de la mercancía para comprobar si corresponde con lo declarado. • Si no hay irregularidades y no es necesaria la extracción de muestras, precinta el MT y autoriza de su parte la salida, ingresando su actuación en el SCGCCN-NI con lo cual se imprime el comprobante de autorización. • Si es necesaria la extracción de muestras se seguirá el proceso detallado a continuación.	• El conductor ingresa a la ZRD y estaciona el MT en la zona establecida a estos efectos **(11-8)**. • Luego de finalizada la intervención de todos los organismos que solicitaron revisión física y de no existir actuaciones pendientes de ningún tipo, el Transportista recibe el Comprobante de salida del CCN-NI otorgado por el SCGCCN-NI.	• El Agente de Aduana se pone en contacto con el funcionario aduanero asignado y/o sanitario para realizar la revisión documental y comprobación física de la mercancía. • Una vez recibido el mensaje de notificación con el resultado del proceso de revisión, comunicará su conformidad o presentará los recursos correspondientes. • Si está conforme, procederá al pago de los conceptos liquidados, cuando corresponda.
CONTROL SANIDAD: EXTRACCIÓN DE MUESTRAS	**17**	• El funcionario de sanidad asignado consulta en el SCGCCN-NI el motivo por el cual el MT fue asignado a esa instancia. • Procede a la extracción de muestras cuando corresponda. • En el caso de animales que requieran realizar cuarentena, los mismos se descargarán en los corrales para animales vivos **(19)**.	• El conductor se dirige a los corrales para animales vivos **(19)** en el caso que tenga que descargar animales para cuarentena.	

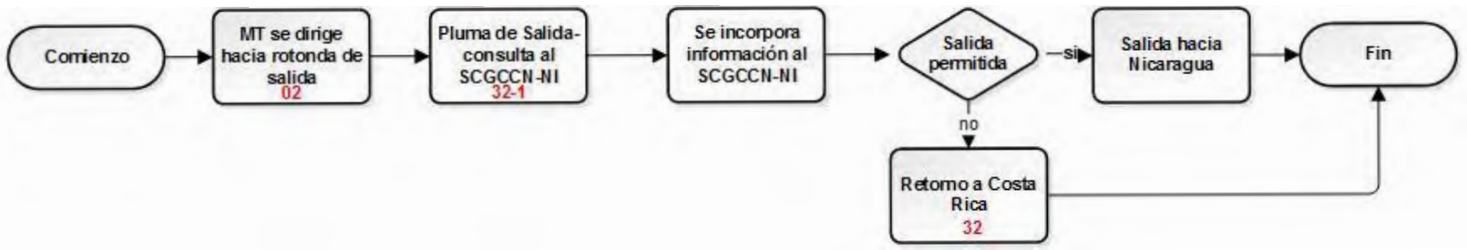
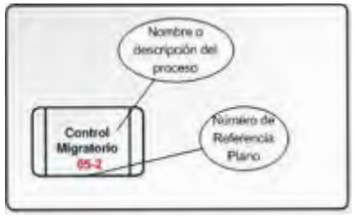
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES ORGANISMOS SANITARIOS	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA	ACTUACIONES DEL AGENTE DE ADUANA
CONTROL DE SANIDAD: ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS	**18**	• El funcionario de sanidad correspondiente realiza el análisis de las muestras en el laboratorio del CCN-NI. • En caso de requerir de un análisis en otra localidad, enviará las muestras. • Si se permite que las muestras viajen con el MT, se precinta el mismo con las muestras dentro. • Si el MT debe esperar al resultado del análisis para continuar el viaje, le indica al conductor su lugar de estacionamiento en la ZRD **(11-8).** a la espera de los resultados.	• El transportista espera a que se tenga el resultado del análisis de las muestras.	
CONTROL DE SANIDAD: RESULTADO DEL ANÁLISIS	**19**	• Si no se detecta ninguna irregularidad, se autorizará la continuación del MT. • Si se detecta alguna irregularidad se procede a realizar el proceso más adecuado según el caso (reexportación, decomiso, reacondicionamiento, destrucción, tratamiento). • El funcionario de sanidad ingresará el resultado de lo actuado en el sistema propio, el cual alimentará el SCGCCN-NI con lo cual éste imprime la autorización de salida del CCN-NI si no se requiere la intervención de otro organismo.	• En caso de detectarse alguna irregularidad, conduce el medio de transporte al lugar indicado por el funcionario de sanidad para realizar el proceso indicado por éste.	

CONTROL DE ESCÁNER

DIAGRAMA GENERAL	DETALLE
	
REFERENCIAS	
	

ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
CONTROL DE ESCÁNER	**20**	• El funcionario en el escáner consulta en el SCGCCN-NI el motivo y el organismo por el cual el MT fue dirigido al escáner • El funcionario le indica al conductor del MT donde se tiene que estacionar • Procede a realizar el escaneo del MT • Si no se detectan irregularidades, luego del escaneo, se autoriza la continuación al lugar indicado por el SCGCCN-NI • En caso de detectarse alguna irregularidad se procederá al envío del MT a la Zona Revisión Despacho (ZRD) **(11)** para que se realice una revisión física de la carga • La información sobre el resultado del control se incorporará al SCGCCN-NI	• El conductor del MT conducirá el mismo hasta el escáner para camiones **(13)** • Una vez estacionado en el lugar indicado descenderá del MT • Una vez finalizado el escaneo, el conductor conducirá el MT al lugar indicado

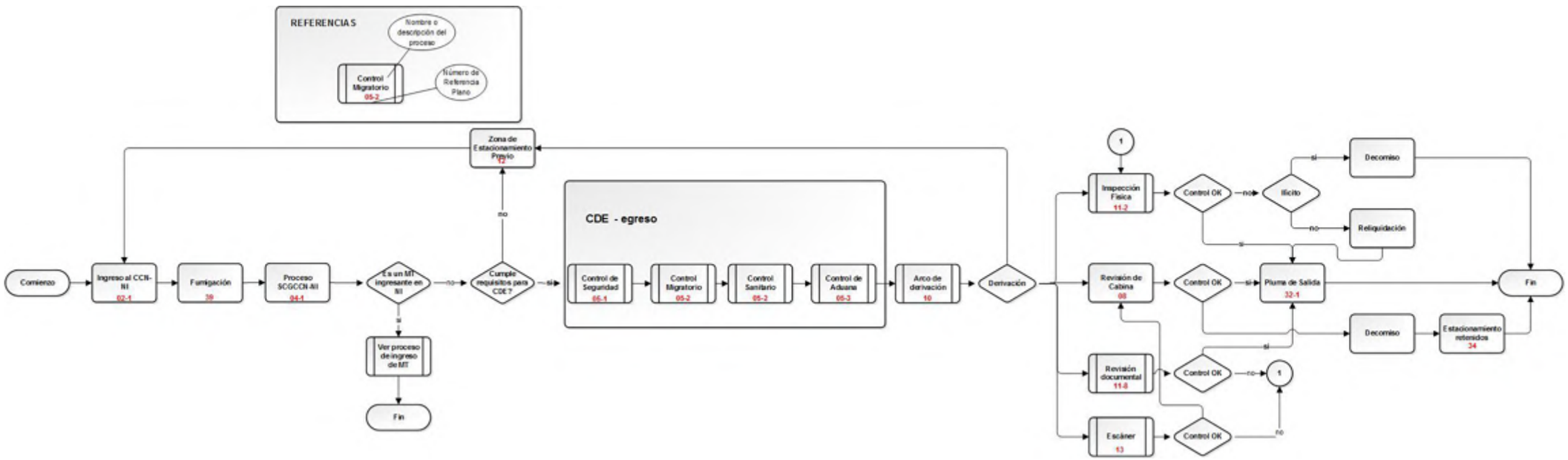
SALIDA DEL CCN-NI

DIAGRAMA GENERAL	DETALLE
	
REFERENCIAS	
	

ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DEL SCGCCN-NI	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
ROTONDA DE SALIDA	**21**		• El conductor del MT conduce hacia la rotonda SUR del CCN-NI **(32)**.
PLUMA DE SALIDA : SALIDA DEL MT	**22**	• Al atravesar la Estación de Gestión de la rotonda SUR **(32)** el SCGCCN-NI almacenará la fecha y hora de salida del CCN-NI. • El SCGCCN-NI habilitará o no la salida del MT de acuerdo a los datos que disponga del mismo. • Si no se habilita la salida el MT debe tomar el carril de retorno hacia Costa Rica, sino quedará habilitado para el ingreso a Nicaragua	• El MT avanzará de acuerdo a lo determinado por el SCGCCN-NI

4.9.2. Proceso de Cargas – Sentido Nicaragua – Costa Rica

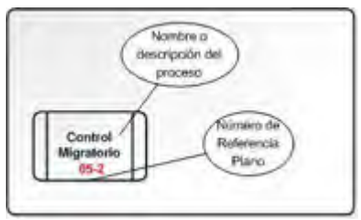
4.9.2.1. Diagrama General



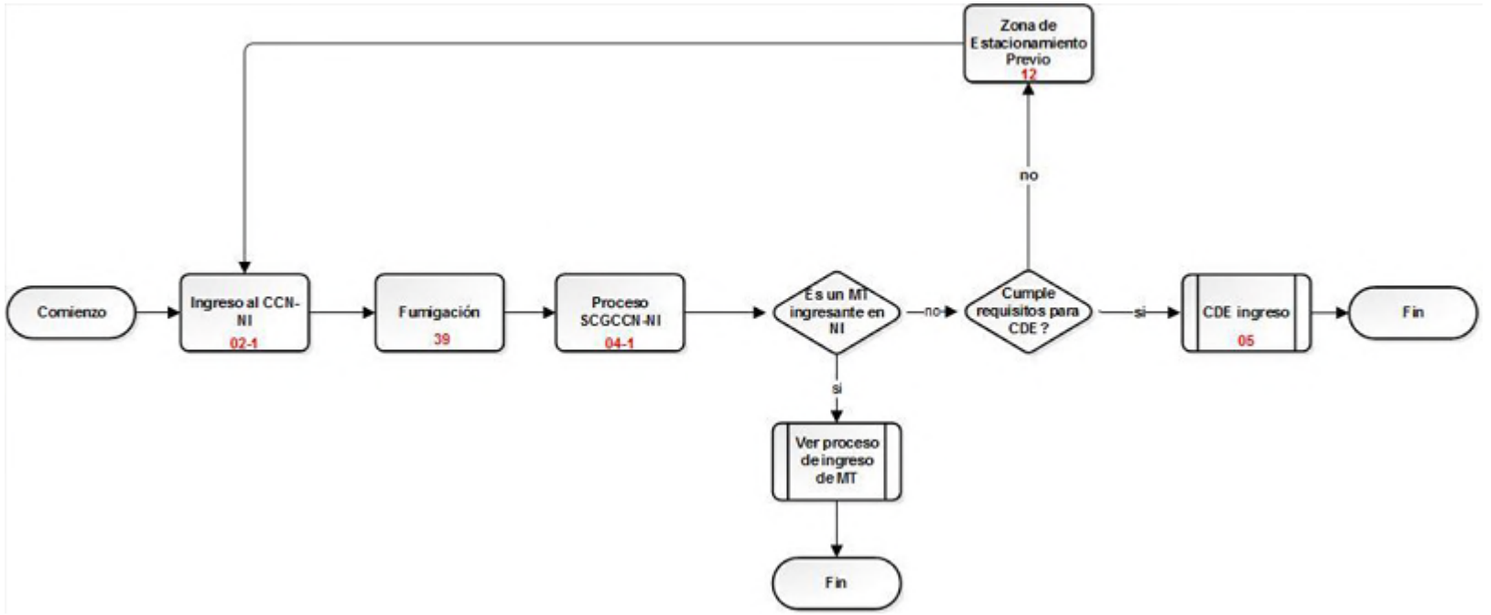
INGRESO AL CCN-NI Y CLASIFICACIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE (MT)

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE



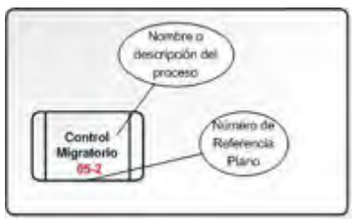
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
INGRESO A CCN-NI	**1**	• El Transportista ingresa desde Nicaragua por la ruta hasta la rotonda SUR **(32).** • Avanza desde la rotonda SUR, hacia la rotonda NORTE **(02)**.
FUMIGACIÓN	**2**	• El MT al ingresar al CCN-NI atraviesa el arco de fumigación **(39)** • Una vez traspasado el arco se dirige hacia el interior del CCN-NI.

CLASIFICACIÓN DEL MT	**3**	• El MT atraviesa la Estación de Gestión (EG) **(04)** ubicada en el ingreso al CCN-NI donde se realiza la captura de las placas, se registra la fecha y hora de arribo, el peso, la tipología, el número del contenedor cuando corresponda, el número de marchamo de radiofrecuencia cuando corresponda y fotos del MT y de la cabina. En base a la información el SCGCCN-NI (compara lo registrado al ingreso del CCN-NI con lo registrado en el SCGP producto de la lectura de las Estaciones de Gestión externas) derivará los MT a los andenes correspondientes.
		• Si el MT proviene desde Costa Rica (atravesó la frontera) y tiene un trámite iniciado de importación o tránsito en el Sistema Aduanero, se habilitará para que avance hacia el Canal de Despacho Expedito (CDE) de egreso. VER DETALLE DEL PROCESO DE CONTROL DE INGRESO EN EL PUNTO ***PROCESO DE CARGAS NICARAGUA-COSTA RICA.***
		• Si el MT no atravesó el límite fronterizo, proviene desde el interior de Nicaragua, se verificará con los sistemas de todas las agencias de control intervinientes que tenga presentados todos los documentos necesarios para poder realizar los trámites.
		  ○ Si cumple con los requisitos anteriores, se deriva el MT a uno de los Canales de Despacho Expedito de ingreso (CDE) donde se encuentra en primer orden la Caseta de Control de Seguridad **(05-1)**.
		  ○ Si no cumple con alguno de los requisitos anteriores, se deriva al MT a la Zona de Estacionamiento Previo (ZEP) **(12)** donde permanecerá para retornar al circuito de ingreso al CCN-NI una vez solucionada la irregularidad.

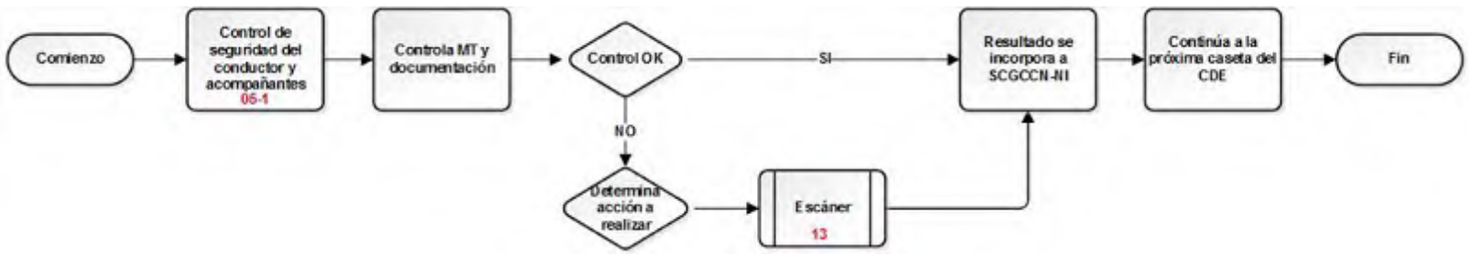
CDE - CONTROL DE SEGURIDAD

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE



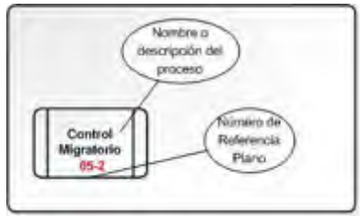
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES SEGURIDAD	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA

CONTROL DE SEGURIDAD	**4**	• El funcionario de seguridad realiza el control al conductor y el MT.
		• Como resultado de esta actuación se determinará qué:
		  ○ Con Control: MT se dirija al escáner **(13)** ubicado en la ZRD, luego de finalizar el pasaje por el CDE.
		  ○ Sin Control: El MT continúe por el CDE hacia la próxima caseta, de Control Migratorio y Sanidad **(05-2).**
		• Está instancia se registrará en el SCGCCN-NI. En caso que se determine el envío a la ZRE **(11)** se indicará el motivo.
		• El MT continuará por el CDE hasta la próxima caseta **(05-2)**.
			• El conductor avanza con el MT por el CDE hasta la Caseta de Control de Seguridad **(05-1)** donde el vehículo y el conductor serán sometidos al control de seguridad por parte de las autoridades.

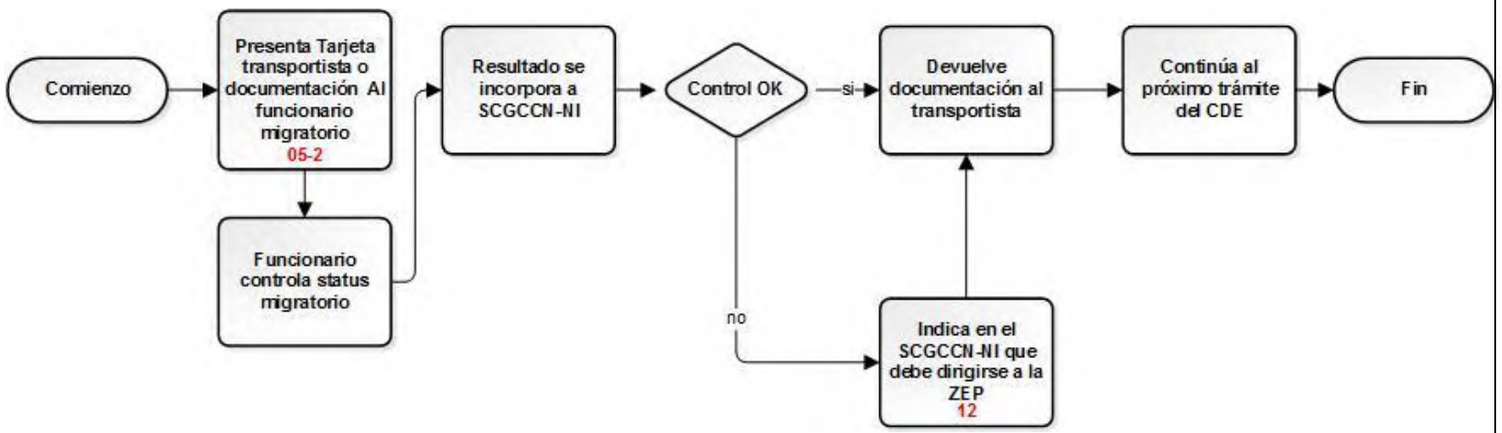
CONTROL DE MIGRACIÓN

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



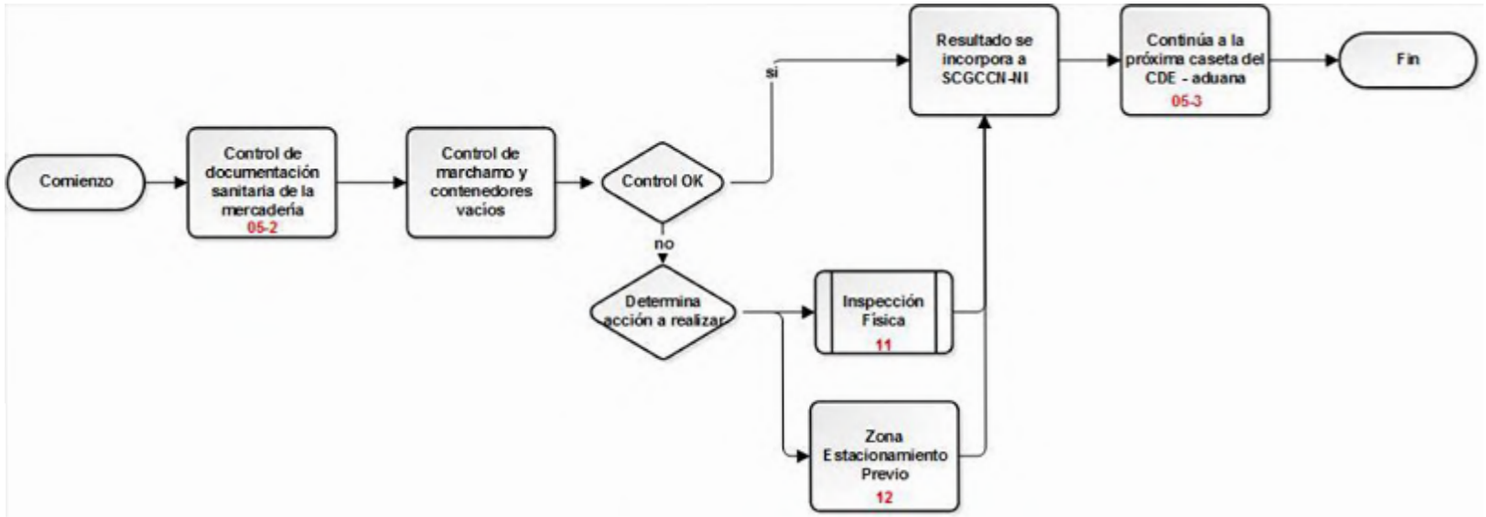
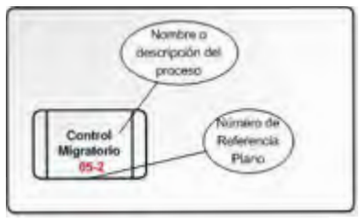
DETALLE



ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
MIGRACIÓN: PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS	**5**	• En la caseta de Migración del Centro de Despacho Expedito (CDE) **(05-2)** el funcionario de Migración del país de SALIDA (Nicaragua) recibe la Tarjeta de Transportista o los documentos personales del mismo y si fuera el caso, la documentación de todos los acompañantes.	• El Transportista conduce el MT hacia la Caseta de Control Migratorio y Sanidad **(05-2)** y se presenta ante el funcionario de Migración a quien le presenta la Tarjeta de Transportista o su documentación personal. • Si el conductor viaja acompañado deberá presentar la documentación de todos sus acompañantes para realizar el correspondiente trámite migratorio **(05-2.1)**.
MIGRACIÓN: ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN	**6**	• El funcionario de Migración de Nicaragua lee la Tarjeta de Transportista o su documento en el SCGCCN-NI con lo cual se enviará el resultado de la lectura al sistema de Migración. • El funcionario de Migración verifica si la persona tiene impedimentos, tiene orden de captura de Interpol u otro organismo y si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio. • Si existe alguno de los casos anteriores, deniega la salida y/o notifica a las autoridades policiales según el caso, ingresando el resultado al SCGCCN-NI. • En el caso de extranjeros, verifica que haya cumplido los plazos autorizados de permanencia en el país, caso contrario deberá cobrarle la multa correspondiente con lo cual indicará al SCGCCN-NI que el MT debe dirigirse a la zona de estacionamiento previo **(12)** a fin abonar la multa en la oficina correspondiente. • En caso de no existir inconvenientes entrega la documentación al transportista finalizando el trámite, debiendo luego realizar la entrada en Nicaragua. • El resultado de lo actuado se ingresará en el SCGCCN-NI.	• Si el ciudadano extranjero permaneció en el país más tiempo del autorizado al momento del ingreso, deberá pagar la multa correspondiente.
MIGRACIÓN: DENIEGA	**7**	• El funcionario de Migración deniega la SALIDA en los siguientes casos: ○ Si el interesado tiene una orden de captura de Interpol, notificando a las autoridades policiales. ○ Si el interesado tiene algún impedimento. ○ Si la información de la Tarjeta de Transportista está vencida.	

ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
SALIDA		○ Si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio. ○ Si el ciudadano extranjero excedió el plazo de permanencia y no ha abonado la multa correspondiente. • Indicará al SCGCCN-NI que el MT debe dirigirse a la ZEP **(12)**. • El resultado de lo actuado se ingresará en el SCGCCN-NI.	
MIGRACIÓN: REGISTRA SALIDA Y DEVUELVE DOCUMENTOS	**8**	• De estar todo correcto, el funcionario de Migración registra la salida del conductor y de los acompañantes si fuera el caso. • Devuelve al chofer la documentación entregada. • En caso de haber acompañantes, devuelve la documentación de los mismos debidamente intervenida.	• Recibe la documentación por parte del funcionario de Migración. • En el caso de los acompañantes, recibe la documentación entregada, debidamente autorizada. • El chofer se dirige al funcionario de sanidad en la misma caseta a realizar el trámite correspondiente, en caso que la mercancía transportada así lo requiera, sino avanza hasta la próxima caseta donde se encuentra el funcionario de Aduana **(05-3)**.

CONTROL SANITARIO

DIAGRAMA GENERAL	DETALLE
	
REFERENCIAS	
	

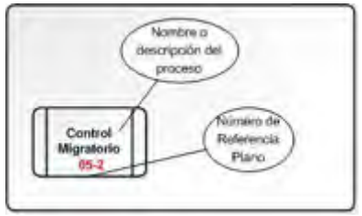
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES ORGANISMOS SANITARIOS	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA

CONTROL SANIDAD: ANALIZA DOCUMENTACIÓN	**9**	• El personal de tierra inspecciona los marchamos (sanitarios y aduaneros) y en el caso de VACÍOS revisa los mismos para verificar que efectivamente se encuentren en esa condición.
		• El resultado de la revisión documental podrá determinar qué:
		  ○ Se realice una inspección física de la carga por lo cual el MT debe dirigirse a los andenes de revisión de la Zona de Revisión de Despacho ZRD **(11).**
		  ○ Existe alguna inconsistencia documental por lo cual el MT debe dirigirse a la ZEP **(12).**
		  ○ La documentación está en regla y no corresponde ninguna de las opciones anteriores.
		• El resultado de lo actuado se ingresará en el SCGCCN-NI.
		• En caso que se determine el envío a la ZEP o a la ZRD se indicará el motivo.
			• En los casos que corresponda a mercancía sujeta a revisión fito o zoo sanitaria, entrega la documentación sanitaria a los funcionarios de los organismos de control de Nicaragua.
			• Si existe alguna inconsistencia documental, el MT permanecerá en la ZEP (**12**) y el conductor o representante del agente de aduana se dirigirá a sus oficinas ubicadas en el puesto de Sapoá a regularizar la documentación.
			• El transportista conducirá el MT por el CDE hasta la próxima caseta donde se encuentra el funcionario aduanero **(05-3)**.

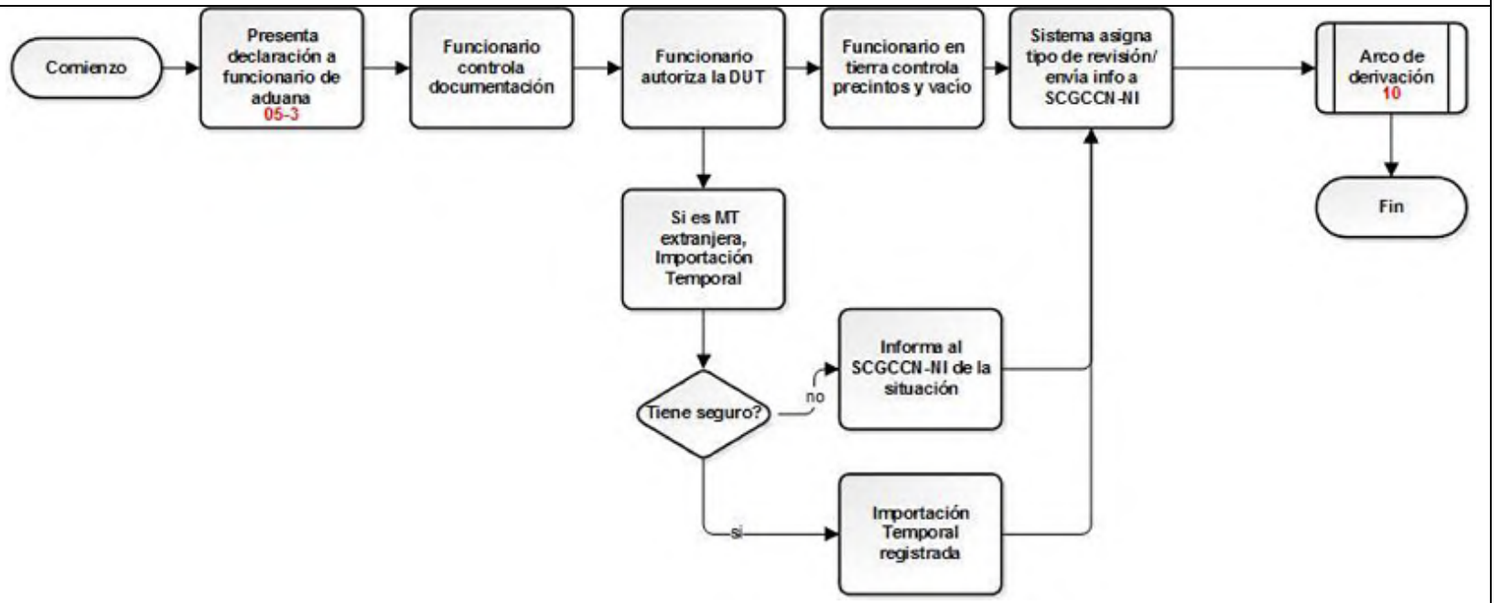
CONTROL DE ADUANAS y CANCELACIÓN DE LA IMPORTACIÓN TEMPORAL

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE



ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
CONTROL DE ADUANA	**10**	• El funcionario de la aduana de Nicaragua recibe la documentación de la declaración aduanera y realiza una revisión somera de la misma.. • El personal de tierra controla precintos de corresponder y los MT que vienen declarados como VACÍOS para comprobar que efectivamente estén en esa condición. • El sistema de la aduana de Nicaragua procede a asignar el tipo de revisión según criterios de riesgo, cuando corresponda y envía la información al SCGCCN-NI. • Entrega al transportista la documentación recibida anteriormente. • Como resultado de las actuaciones del funcionario y los criterios de riesgo del sistema de aduana de, se podrá determina que: ○ Se realice una inspección física de la carga por lo cual el MT debe dirigirse a los andenes de revisión de la ZRD **(11-1 a 11-3).** ○ Se realice un control documental por lo cual el MT debe dirigirse al estacionamiento de la ZRD **(11-8).** ○ Existe alguna inconsistencia documental por lo cual el MT debe dirigirse a la ZEP **(1**2). ○ Autorizar el despacho sin revisión. • Si se autoriza el despacho sin revisión por parte de la aduana y no hay ingresada una solicitud de enviar el MT a la ZRD por parte de los organismos que actuaron previamente, el trámite de salida del MT se realizará en este momento, siguiendo el proceso establecido en Nro. de referencia 15 – Revisión de Cabina. • Si existe alguna irregularidad en el trámite de salida del MT (por ejemplo multa por exceso de plazo de permanencia, entre otros), el mismo deberá dirigirse a la ZEP **(12)** luego de concluir el pasaje por las restantes casetas de control. • Las actuaciones del funcionario y del sistema de gestión de riesgo se ingresan al SCGCCN-NI quien indicará hacia donde debe seguir el MT. • En caso que se determine el envío a la ZEP o a la ZRD se indicará el motivo. • La derivación a las zonas anteriormente citadas de acuerdo a la información suministrada por los sistemas aduaneros al SCGCCN-NI se llevará a cabo en la Referencia Nro, 12 – Arco de Derivación.	• El Transportista se dirige por el CDE hasta la Caseta de Control de Aduana **(05-3)** y se presenta ante el funcionario. • Entrega la documentación de la declaración aduanera del país de salida al funcionario de aduana. • Si el MT no va a ser destinado a la ZRD por el SCGCCN-NI, el trámite de salida del mismo se realiza en la caseta de Aduana del CDE. • Si el SCGCCN-NI va a destinar el MT a la ZRD **(11)**, el trámite de salida del mismo se realiza en la ZRD. • Si existe alguna inconsistencia documental, el MT permanecerá en la ZEP (**12)** y el conductor o representante del agente de aduana se dirigirá a sus oficinas ubicadas en el puesto de Sapoá a regularizar la documentación. • Una vez finalizada la actuación del funcionario de aduana, el MT se dirige al Arco de Derivación – Nro. de Referencia 12.

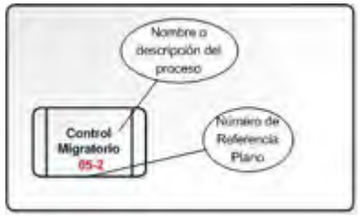
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA

CANCELACIÓN DE LA IMPORTACIÓN TEMPORAL DEL MT	**11**	• Recibe del conductor la documentación correspondiente para controlar el MT, propiedad, permiso de conductor, etc.
		• Si existe alguna irregularidad, deniega la salida y se asigna el MT a la ZEP **(12)** hasta que se solucione el problema:
		  ○ Si el problema es documental, se esperará a que el conductor lo solucione.
		  ○ Si el problema es sobre alguna orden de captura o aviso de robo del vehículo, se lo comunicará a las autoridades policiales.
		• Si el problema es con un MT de placas extranjeras que se excedió en el plazo de permanencia en el territorio del país de salida, se procederá al cobro de la multa correspondiente.
		• Si no hay irregularidades, finaliza el trámite de SALIDA.
			• Entrega al funcionario de la Aduana de SALIDA la documentación correspondiente para realizar el trámite de salida del MT.
			• El conductor de un vehículo de placas de otros país diferente al país de SALIDA que excedió el plazo de permanencia en el país, debe pagar la multa correspondiente, para lo cual se dirige a la ZEP **(12)** a dejar el MT y así proceder a realizar el trámite correspondiente.
			• Una vez solucionado los inconvenientes, el MT reingresará al CDE hasta la caseta de Aduana a culminar el trámite.

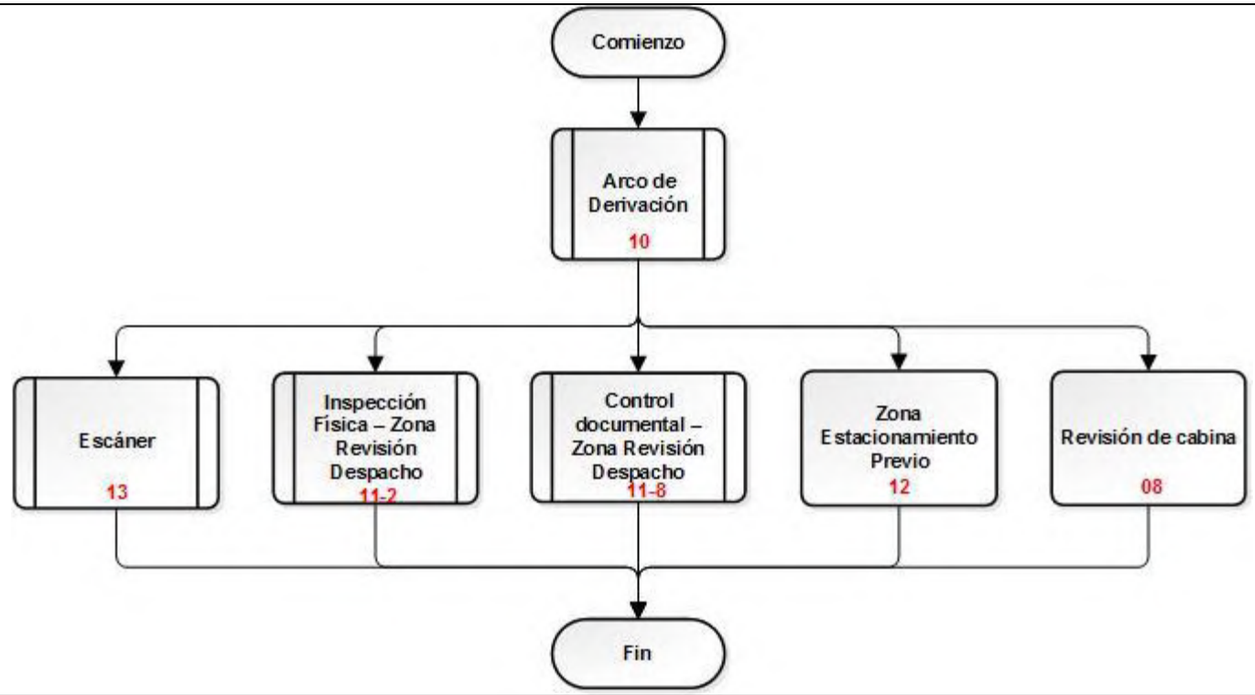
ARCO DE DERIVACIÓN

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE

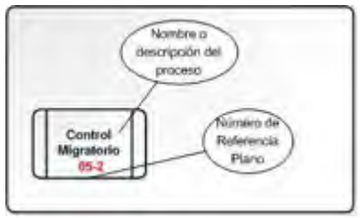


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
ARCO DE DERIVACIÓN	**12**	• Concluidas las actuaciones de las agencias de control el MT llega al Arco de Derivación **(10)** donde de acuerdo a los datos ingresados por las agencias al SCGCCN-NI se le indicará al MT hacia donde debe avanzar, de acuerdo al siguiente orden de prelación: ○ Si alguna agencia determinó la revisión del MT en el escáner, el mismo deberá dirigirse al escáner **(13)** ubicado en la ZRD. ○ Si alguna agencia determinó que se realice una inspección física de la carga, el MT debe dirigirse a los andenes de revisión de la ZRD **(11-1 a 11-3)**. ○ Si alguna agencia determinó que le realicen un control documental, la MT debe dirigirse al estacionamiento de la ZRD **(11-8).** ○ Si alguna agencia determinó que existe una inconsistencia documental, el MT debe dirigirse a la ZEP **(12).** ○ Si todas las agencias entienden que no es necesario ninguna de las actuaciones anteriores, autoriza la continuación hacia la estación de revisión de cabinas y compartimentos (ERCC) **(08).** • El SCGCCN-NI indicará a todos los organismos que requieran intervenir en el control para que estén atentos a la presencia del MT.	• El trasportista conduce el MT por el CDE hasta el Arco de Derivación **(10)**. • El transportista conduce el MT por el carril indicado por el SCGCCN-NI en el Arco de Derivación.

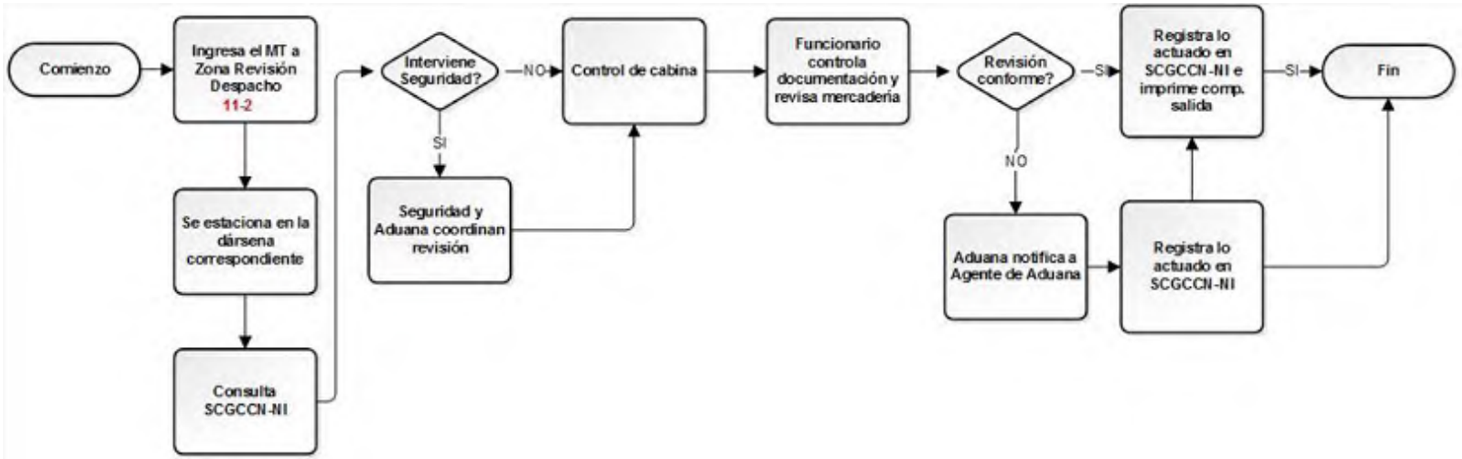
COMPROBACIÓN FÍSICA DE LA MERCANCÍA

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS

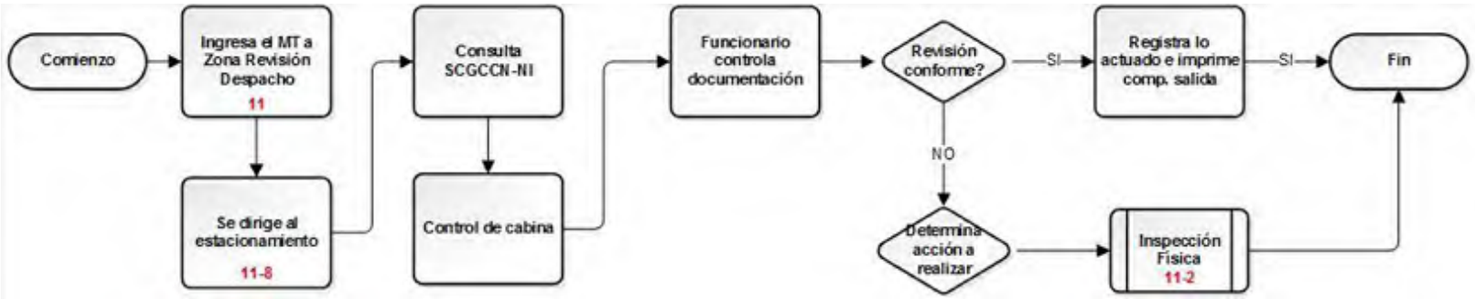
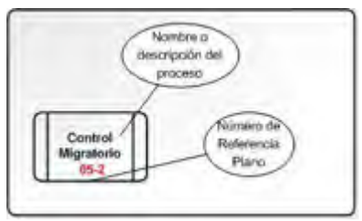


DETALLE



ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL AGENTE DE ADUANA
COMPROBACIÓN FÍSICA DE LA MERCANCÍA **ADUANA**	**13**	• El SCGCCN-NI informará a todas las agencias que un MT ha ingresado a la ZRD **(11)** para realizar un control físico de la mercancía. • Cuando el MT ingresa a la ZRD se realizará el control de cabina conjuntamente con los demás controles por los cuales el MT fue derivado a esta zona, sin necesidad de pasar posteriormente por la estación de revisión de cabinas y compartimentos (ERCC) **(08)**. **CONFORMIDAD** • El funcionario de aduana asignado para realizar la comprobación documental y física de la mercancía consulta en el SCGCCN-NI el motivo por el cual el MT fue enviado a esa instancia, si otros organismos hubieran requerido realizar una inspección física coordina con ellos la misma. • El funcionario de Aduana asignado coordina con el agente de aduana para realizar la comprobación física de la misma. • Analiza la documentación correspondiente. • Realiza la comprobación física de la mercancía. • Si la verificación física es conforme el funcionario asignado introduce el resultado en el sistema de aduana, el cual alimentará al SCGCCN-NI con lo cual éste imprime la autorización de salida del CCN-NI, si no se requiere la intervención de otro organismo. **NO CONFORMIDAD** • Si la verificación física no es conforme, el funcionario asignado introduce el resultado en el sistema de aduana con lo cual notificará al agente de aduana, indicando el monto a abonar por reliquidación de tributos y otros conceptos, cuando corresponda.	• El Agente de Aduana se pone en contacto con el funcionario aduanero asignado y/o sanitario para realizar la revisión documental y comprobación física de la mercancía. • Una vez recibido el mensaje de notificación con el resultado del proceso de revisión, comunicará su conformidad o presentará los recursos correspondientes. • Si está conforme, procederá al pago de los conceptos reliquidados, cuando corresponda.

CONTROL DOCUMENTAL DE LA MERCANCÍA

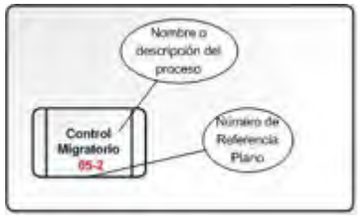
DIAGRAMA GENERAL	DETALLE
	
REFERENCIAS	
	

ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
CONTROL DOCUMENTAL DE LA MERCANCÍA	**14**	• Cuando el MT ingresa a la ZRD **(11)** se realizará el control de cabina conjuntamente con los demás controles por los cuales el MT fue derivado a esta zona, sin necesidad de pasar posteriormente por la estación de revisión de cabinas y compartimentos (ERCC) **(08)**. **CONFORMIDAD** • El funcionario de aduana asignado para realizar el control documental consulta en el SCGCCN-NI el motivo por el cual el MT fue enviado a esa instancia.. • El funcionario de Aduana asignado analiza la documentación correspondiente. • Si el control documental es conforme el funcionario asignado introduce el resultado en el sistema de aduana, el cual alimentará al SCGCCN-NI con lo cual éste imprime la autorización de salida del CCN-NI, si no se requiere la intervención de otro organismo.. **NO CONFORMIDAD** • Si el control documental no es conforme, el funcionario asignado podrá determinar: o Revisión física de la mercancía para lo cual indicará el traslado del MT a las dársenas de revisión de la ZRD **(11-1 a 11-3).** Se seguirá el proceso establecido en Nro. de referencia 13	• El conductor ingresa a la ZRD y se estaciona en los lugares correspondientes al estacionamiento **(11-8)**. • Luego de finalizada la intervención de todos los organismos que solicitaron control documental y no existan actuaciones pendientes de ningún tipo, el Transportista recibe el Comprobante de salida del CCN-NI otorgado por el SCGCCN-NI.

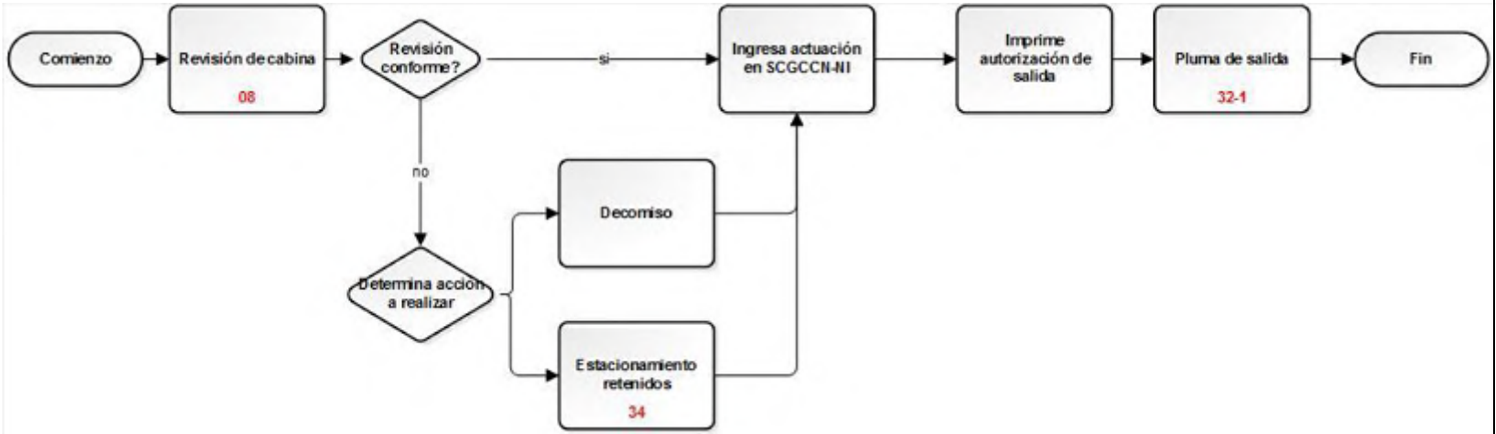
REVISIÓN DE CABINA

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE

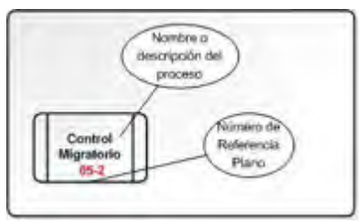


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES ORGANISMOS SANITARIOS	ACTUACIONES DE SEGURIDAD	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
REVISIÓN DE CABINA	**15**	• El MT deberá dirigirse a la estación de revisión de cabinas y compartimentos (ERCC) **(08)** si tiene autorizada la salida del CCN-NI directamente dese el CDE. Si se determinó que el MT debe dirigirse a la ZRD para realizar una revisión física o documental, la revisión de cabina se realizará en la ZRD. • Todas las agencias que lo requieran podrán realizar la revisión de la cabina y compartimentos. • El resultado de la revisión podrá ser: ○ Sin inconvenientes. En este caso se ingresa la actuación en el SCGCCN-NI con lo cual se imprimirá la autorización de salida del MT del CCN-NI continuando viaje hacia la rotonda SUR **(32).** ○ Con mercancía a decomisar. Se realizará el proceso de decomiso para luego proceder con la mercancía decomisada de acuerdo a la normativa vigente y se imprimirá la autorización de salida del MT del CCN-NI continuando viaje hacia la rotonda SUR **(32).** ○ Delito. Si se detecta mercancía que conlleva un delito, el MT será conducido al Estacionamiento de Retenidos (ER) **(34).** ○ Se ingresará al SCGCCN-NI los resultados de la revisión de cabina.			• El conductor se dirige a la estación de revisión de cabinas y compartimentos (ERCC) **(08)**. • Cuando le entregan la autorización de salida del MT conduce el mismo hacia la rotonda SUR **(32)**. • Si se detecta algún ilícito, conduce el MT hacia el Estacionamiento de Retenidos ER **(34)**.

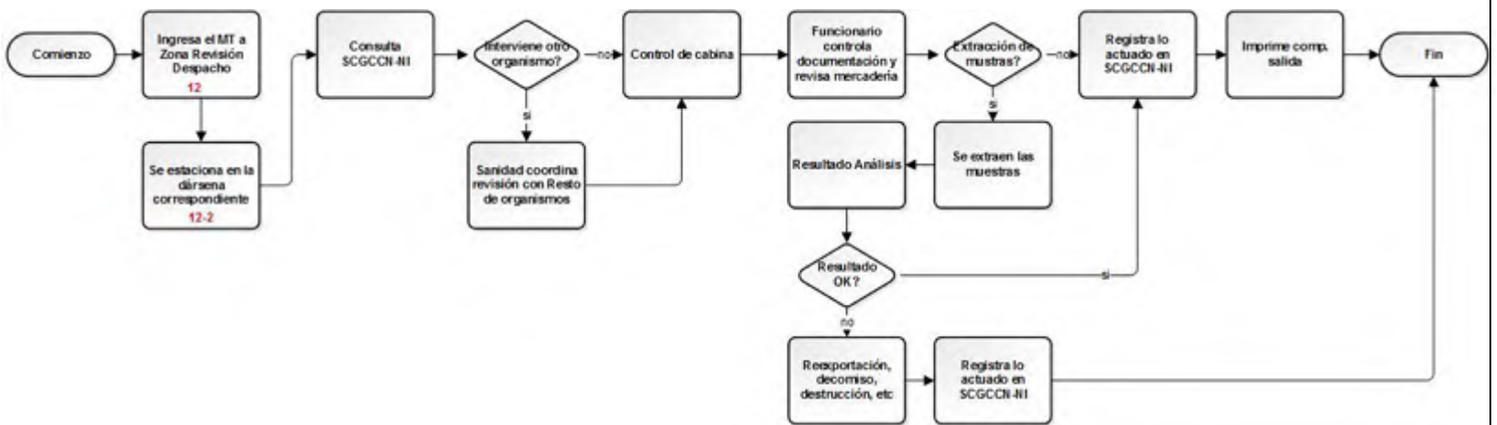
SANIDAD: COMPROBACIÓN FÍSICA DE LA MERCANCÍA

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE



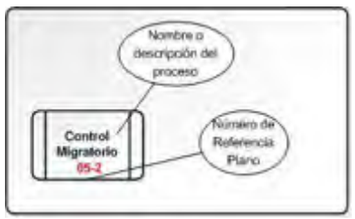
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES ORGANISMOS SANITARIOS	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA	ACTUACIONES DEL AGENTE DE ADUANA
COMPROBACIÓN FÍSICA DE LA MERCANCÍA **SANIDAD**	**16**	• El funcionario de sanidad consulta en el SCGCCN-NI el motivo por el cual el MT fue enviado a esa instancia y si hay otro organismo que requiera realizar la inspección física para coordinar con ellos la misma. • Se realiza la revisión de cabina. • Solicita a aduana la rotura del precinto aduanero. • Realiza la comprobación física de la mercancía para comprobar si corresponde con lo declarado. • Si no hay irregularidades y no es necesaria la extracción de muestras precinta el MT y autoriza de su parte la salida, ingresando su actuación en el SCGCCN-NI con lo cual se imprime el comprobante de autorización. • Si es necesaria la extracción de muestras se seguirá el proceso detallado a continuación.	• El conductor ingresa a la ZRD y estaciona el MT en la zona establecida a estos efectos **(11-8)**. • Luego de finalizada la intervención de todos los organismos que solicitaron revisión física y de no existir actuaciones pendientes de ningún tipo, el Transportista recibe el Comprobante de salida del CCN-NI otorgado por el SCGCCN-NI.	• El Agente de Aduana se pone en contacto con el funcionario aduanero asignado y/o sanitario para realizar la revisión documental y comprobación física de la mercancía. • Una vez recibido el mensaje de notificación con el resultado del proceso de revisión, comunicará su conformidad o presentará los recursos correspondientes. • Si está conforme, procederá al pago de los conceptos liquidados, cuando corresponda.
CONTROL SANIDAD: EXTRACCIÓN DE MUESTRAS	**17**	• El funcionario de sanidad asignado consulta en el SCGCCN-NI el motivo por el cual el MT fue asignado a esa instancia. • Procede a la extracción de muestras cuando corresponda. • En el caso de animales que requieran realizar cuarentena, los mismos se descargarán en los corrales para animales vivos **(19)**.	• El conductor se dirige a los corrales para animales vivos **(19)** en el caso que tenga que descargar animales para cuarentena.	

ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES ORGANISMOS SANITARIOS	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA	ACTUACIONES DEL AGENTE DE ADUANA
CONTROL DE SANIDAD: ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS	**18**	• El funcionario de sanidad correspondiente realiza el análisis de las muestras en el laboratorio del CCN-NI. • En caso de requerir de un análisis en otra localidad, enviará las muestras. • Si se permite que las muestras viajen con el MT, se precinta el mismo con las muestras dentro. • Si el MT debe esperar al resultado del análisis para continuar el viaje, le indica al conductor su lugar de estacionamiento en la ZRD **(11-8).** a la espera de los resultados.	• El transportista espera a que se tenga el resultado del análisis de las muestras.	
CONTROL DE SANIDAD: RESULTADO DEL ANÁLISIS	**19**	• Si no se detecta ninguna irregularidad, se autorizará la continuación del MT. • Si se detecta alguna irregularidad se procede a realizar el proceso más adecuado según el caso (reexportación, decomiso, reacondicionamiento, destrucción, tratamiento). • El funcionario de sanidad ingresará el resultado de lo actuado en el sistema propio, el cual alimentará el SCGCCN-NI con lo cual éste imprime la autorización de salida del CCN-NI, si no se requiere la intervención de otro organismo.	• En caso de detectarse alguna irregularidad, conduce el medio de transporte al lugar indicado por el funcionario de sanidad para realizar el proceso indicado por éste.	

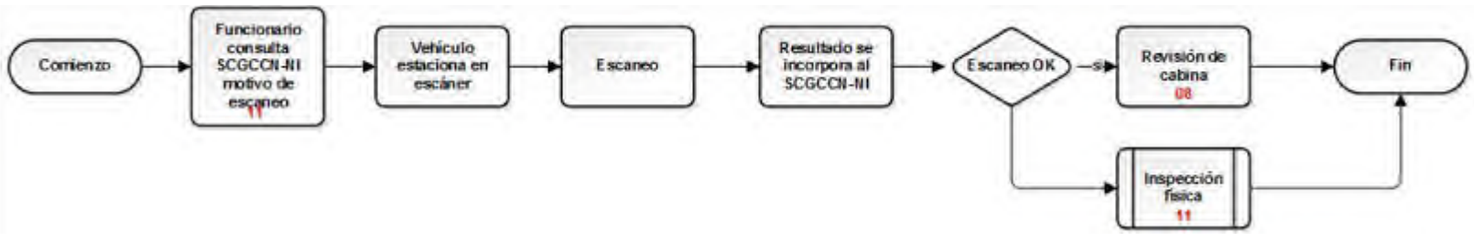
CONTROL DE ESCÁNER

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE

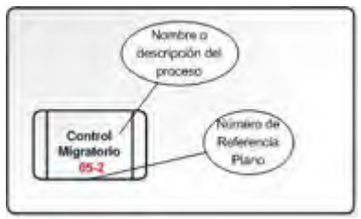


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
CONTROL DE ESCÁNER	**20**	• El funcionario en el escáner consulta en el SCGCCN-NI el motivo y el organismo por el cual el MT fue dirigido al escáner • El funcionario le indica al conductor del MT donde se tiene que estacionar • Procede a realizar el escaneo del MT • Si no se detectan irregularidades, luego del escaneo, se autoriza la continuación al lugar indicado por el SCGCCN-NI • En caso de detectarse alguna irregularidad se procederá al envío del MT a la Zona Revisión Despacho (ZRD) **(11)** para que se realice una revisión física de la carga • La información sobre el resultado del control se incorporará al SCGCCN-NI	• El conductor del MT conducirá el mismo hasta el escáner para camiones **(13)** • Una vez estacionado en el lugar indicado descenderá del MT • Una vez finalizado el escaneo, el conductor conducirá el MT al lugar indicado

SALIDA DEL CCN-NI

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS

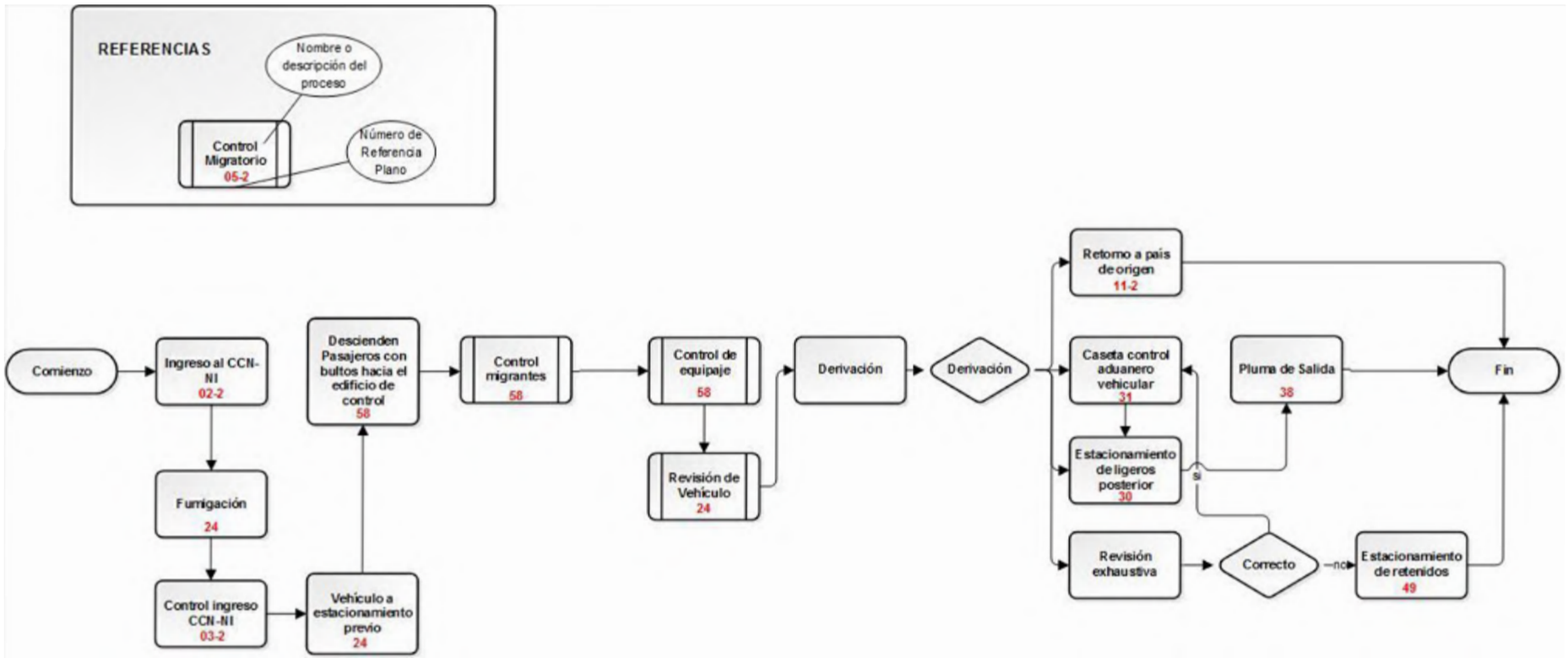


DETALLE

ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DEL SCGCCN-NI	ACTUACIONES DEL TRANSPORTISTA
ROTONDA DE SALIDA	**21**		• El conductor del MT conduce hacia la rotonda SUR del CCN-NI **(32)**.
PLUMA DE SALIDA : SALIDA DEL MT	**22**	• Al atravesar la Estación de Gestión de la rotonda SUR **(32)** el SCGCCN-NI almacenará la fecha y hora de salida del CCN-NI. • El SCGCCN-NI habilitará o no la salida del MT de acuerdo a los datos que disponga del mismo. Si no se habilita la salida el MT debe tomar el carril de retorno hacia Nicaragua, sino quedará habilitado para el ingreso a Costar Rica, debiendo avanzar hacia la rotonda NORTE **(02).**	• Si se habilita para su ingreso a Costa Rica el MT avanzará hacia la rotonda NORTE **(02)**

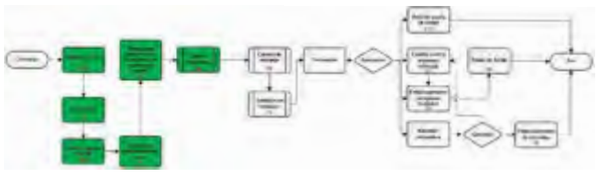
4.9.3. Proceso de Vehículos Particulares - Sentido Costa Rica – Nicaragua

4.9.3.1. Diagrama General

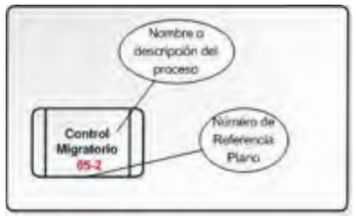


INGRESO AL CCN-NI Y CONTROL DE MIGRACIÓN

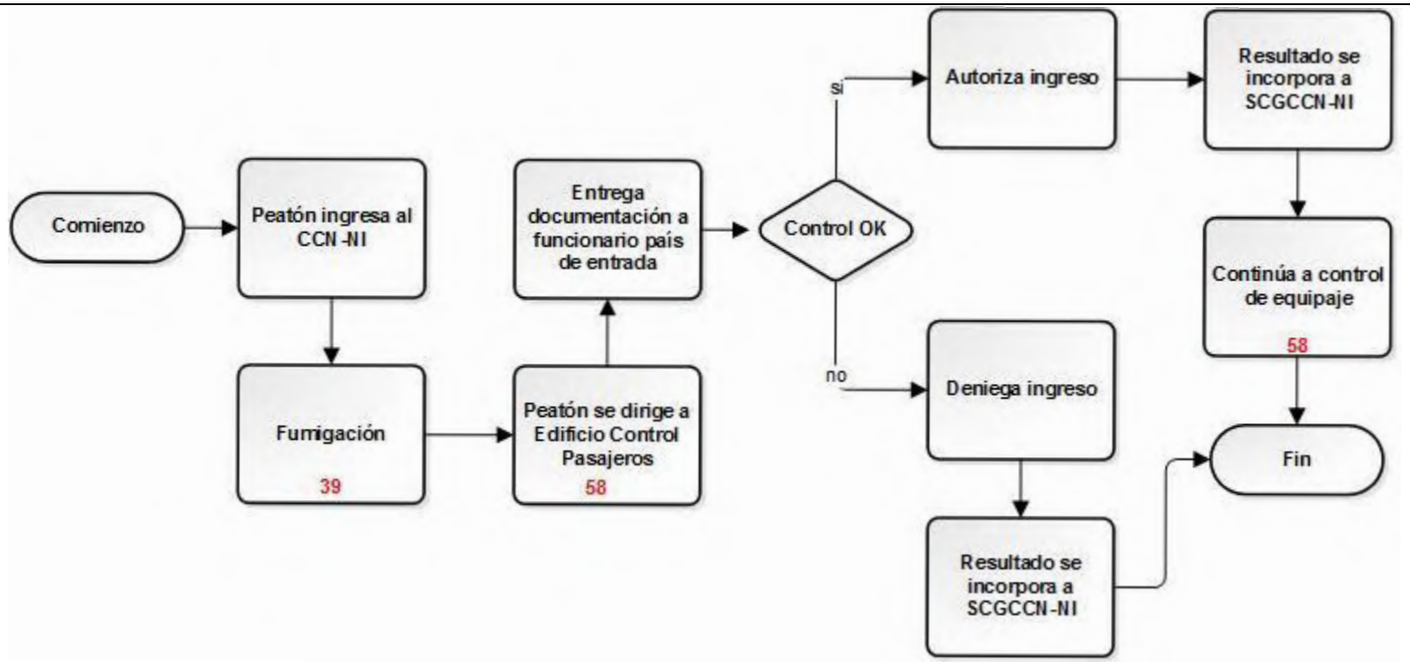
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE

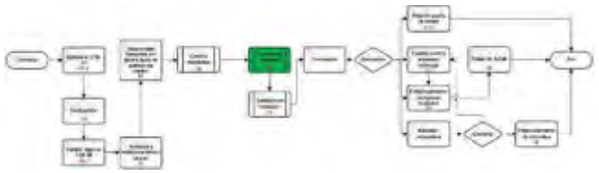


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
INGRESO A CCN-NI	**1**		• El vehículo ingresa al CCN-NI por el carril de acceso de ligeros y buses • Atraviesa el arco de fumigación **(39)** • Se dirige al Pórtico de Captura de Datos **(04-1)** donde el SCGCCN-NI hace una captura de las placas e imágenes del vehículo, registra la fecha y hora de arribo y la tipología • El conductor se dirige al estacionamiento de ligeros previo a control **(60)** y se estaciona. • Los pasajeros del vehículo descienden del mismo con todo su equipaje y los documentos requeridos para los controles y se dirigen a la Oficina de Migración ubicada en el Edificio de Control de Pasajeros (ECP) **(58)** a realizar el trámite migratorio.
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN: PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS	**2**	• El funcionario de Migración de Nicaragua recibe la documentación entregada por el peatón: ○ Cédula (si es ciudadano de Nicaragua) ○ Pasaporte (para las demás nacionalidades. Los ciudadanos de Nicaragua pueden realizar el trámite con el pasaporte en lugar de la cédula si lo desean) ○ VISA cuando corresponda • La lectura de documento se hace mediante el SCGCCN-NI quien envía el resultado de la misma al sistema migratorio.	• Los pasajeros se dirigen a la fila de Migración correspondiente para realizar los trámites migratorios de entrada a Nicaragua. • Los pasajeros del vehículo presentan la documentación necesaria para realizar el trámite migratorio, la cual según cada caso podrá consistir en: ○ Cédula o Pasaporte vigente ○ VISA cuando corresponda
CONTROL DE PASAJEROS	**3**	• El funcionario de Migración de Nicaragua ingresa el número de cédula o escanea el pasaporte en el SCGCCN-NI con lo cual va a poder ver la información de la persona en forma inmediata. • El funcionario de Migración verifica si la persona tiene impedimentos, tiene orden de captura de Interpol u otro organismo y si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para	

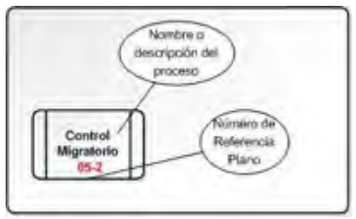
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
MIGRACIÓN: ANALÍSIS DE LA DOCUMENTACIÓN		el trámite migratorio. • Si existe alguno de los casos anteriores, deniega la entrada y/o notifica a las autoridades policiales según el caso. • En el caso de extranjeros, el funcionario de Migración controla que tenga VISA vigente cuando corresponda: si la tiene continúa con el trámite, caso contrario deniega entrada	
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN: DENIEGA ENTRADA	**4**	• El funcionario de Migración deniega la ENTRADA, dependiendo de cada situación particular, en los siguientes casos: o Si el interesado tiene una orden de captura de Interpol, notificando a las autoridades policiales o Si el interesado tiene algún impedimento o Si la documentación está vencida o Si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio o Si no tiene la VISA para ingresar al país, cuando corresponda o Si no posee documentos	
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN: REGISTRA ENTRADA Y DEVUELVE DOCUMENTOS	**5**	• De estar todo correcto, los funcionarios de Migración registran el ingreso de la persona: o Si es ciudadano de Nicaragua, devuelve la cédula o pasaporte sellado o Si es de otra nacionalidad, devuelve el pasaporte sellado • Este trámite lo realiza para el conductor y cada uno de los pasajeros	• Recibe la cédula o el pasaporte sellado entregado al funcionario de Migración para realizar el trámite • Se dirige al sector de aduana del mismo edificio de control de pasajeros donde se encuentra, para realizar el control de equipaje y bultos

CONTROL DE EQUIPAJE ACOMPAÑADO

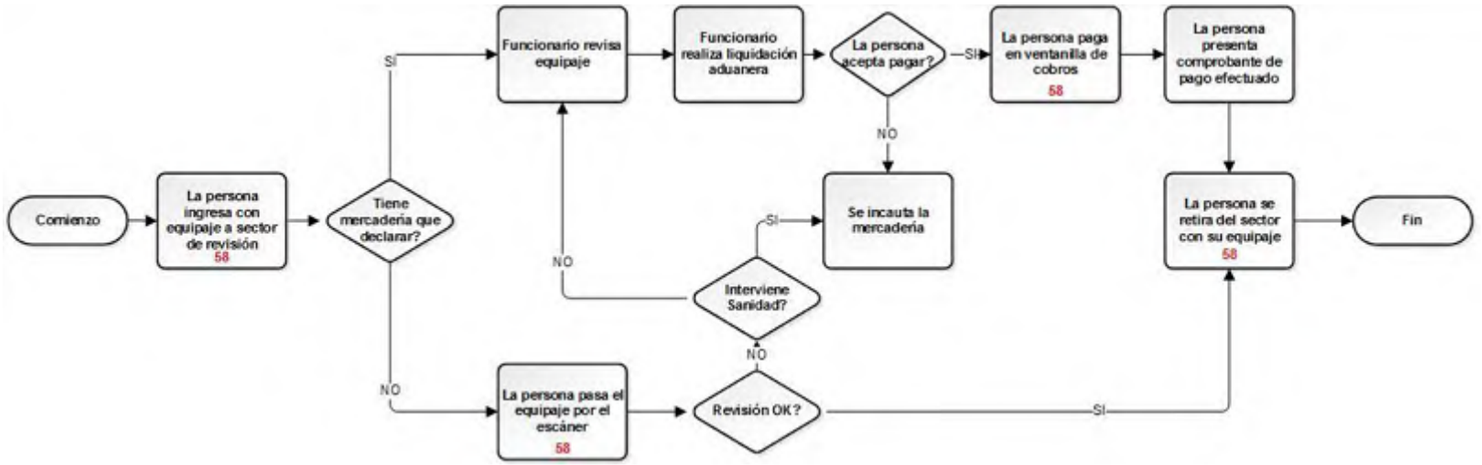
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE

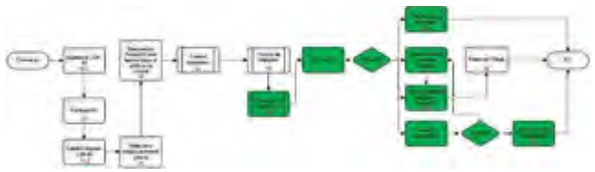


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DE SANIDAD	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
CONTROL DE PASAJEROS ADUANA: CONTROL DE BULTOS	**6**	• El funcionario de Aduanas apostado en el sector del escáner del edificio de control de pasajeros actuará en forma conjunta con los funcionarios de las demás agencias de control • El funcionario de aduana realiza el control de equipaje y bultos en el escáner • De detectarse alguna irregularidad se procederá a revisar el equipaje en forma manual • De detectarse mercancía no declarada, procederá a la incautación o decomiso según el caso • Una vez revisado el equipaje de todos los acompañantes se autoriza la salida de los mismos al estacionamiento de ligeros posterior al control **(63)** • El funcionario de la aduana entregará al conductor un pase electrónico para la búsqueda de su vehículo en el Estacionamiento de ligeros previo a control **(60)**	• Los funcionarios de las agencias fito y zoo sanitarias apostados en el sector del escáner del edificio de control de pasajeros actuarán en forma conjunta con el funcionario de Aduana • Los funcionarios de las agencias fito y zoo sanitarias realizarán el control de equipaje y bultos en el escáner • De detectarse alguna irregularidad se procederá a revisar el equipaje en forma manual • Realizado el control: ○ si se verifica impedimento del ingreso de los productos, se decomisan y se procede a su destrucción si corresponde ○ si no existe impedimento de ingreso, se autoriza el ingreso de los mismos	• La persona se dirige al escáner de control de equipaje para realizar la revisión del mismo • Los acompañantes luego de realizar la revisión del equipaje se dirigen al estacionamiento de ligeros posterior al control **(63)** • El conductor del vehículo gestionará el pase electrónico necesario para habilitar su retorno al estacionamiento de ligeros previo a control **(60)** a la búsqueda de su vehículo • Si la persona tiene mercancías que declarar, así lo hará saber al funcionario de aduana y se dirigirá por el sector correspondiente
CONTROL DE PASAJEROS ADUANA: CONTROL DE	**7**	• El funcionario de aduana de la fila de pasajeros con mercancía declarada, procederá a revisar el equipaje en forma manual • El funcionario de aduana realizará una liquidación de tributos por la mercancía a importar • De detectarse productos que requieren el control	• De existir productos que requieren de su control, el funcionario de Aduana que realiza la inspección de equipaje y bultos les dará aviso para que realicen el control pertinente • Realizado el control: ○ si se verifica impedimento del ingreso de los productos, se decomisan y se	• La persona se dirige a la fila correspondiente a mercancía a declarar y lo comunica al funcionario de aduana • la persona hace efectivo el pago de la liquidación efectuada por el funcionario de aduana en el lugar habilitado a tal fin en el Edificio de Control de Pasajeros ECP **(58)**

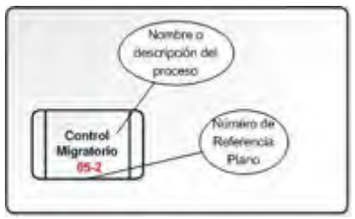
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DE SANIDAD	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
BULTOS CON MERCANCÍA DECLARADA		de otras agencias, por ejemplo fito y zoo sanitaras, da aviso a los funcionarios de las mismas que se encuentran en el área de revisión • El funcionario de la aduana entrega la liquidación para que la persona realice el pago de la misma • Luego de efectuado el pago recibe el comprobante del mismo y autoriza la salida	procede a su destrucción si corresponde ○ si no existe impedimento de ingreso, se autoriza el ingreso de los mismos	• Luego de efectuado el pago entrega al funcionario de aduana el comprobante del mismo

REVISIÓN DEL VEHÍCULO Y DERIVACIÓN

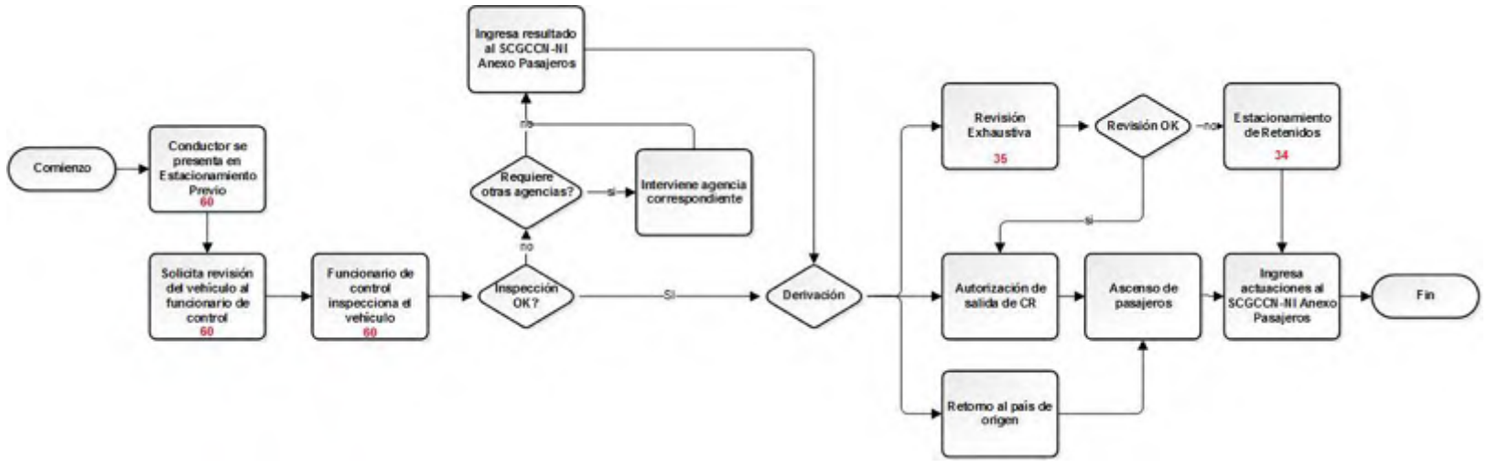
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE

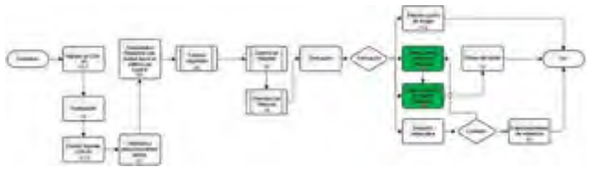


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE AGENCIAS DE CONTROL	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
ESTACIONAMIENTO DE LIGEROS PREVIO AL CONTROL : CONTROL DEL VEHÍCULO	**8**	• Los funcionarios de las agencias de control actuarán en forma conjunta en el estacionamiento de ligeros previo a control **(60)** • Los funcionarios realizarán el control del vehículo para detectar si existen mercancías, equipaje o bultos que no fueron presentados por el conductor o pasajeros en el proceso de control de bultos en el Edificio de Control de Pasajeros ECP **(58)** • De detectarse mercancía no declarada, procederán a la incautación o decomiso y posterior destrucción según el caso y el tipo de mercancía • Los funcionarios podrán determinar que se realice una revisión exhaustiva del vehículo • Los funcionarios que hayan realizado el control del vehículo indicarán al conductor el lugar al cual debe continuar • Toda la información sobre el resultado del control se incorpora al SCGCCN-NI	• El conductor del vehículo se dirige al estacionamiento de ligeros previo al control **(63)** y se presenta junto al mismo • • Una vez finalizado el control del vehículo, el conductor sale del estacionamiento de ligeros previo a control **(60)** y conduce el vehículo hacia el lugar indicado por el funcionario
DERIVACIÓN	**9**	• Como resultado del control vehicular y de las actuaciones aduaneras sobre el vehículo el funcionario ubicado en el estacionamiento podrá derivar el vehículo a: ○ estacionamiento de ligeros posterior a control **(63)**, luego de realizado el control aduanero vehicular (si el conductor es el único ocupante del vehículo se dirige directamente a la rotonda SUR **(32)** para salir del CCN-NI con destino a Nicaragua ○ retorno al país de origen se dirige directamente a la rotonda SUR **(32)** para salir del CCN-NI con destino a Costa Rica ○ Zona de Revisión Exhaustiva ZRE **(35)** para un control general del vehículo • El resultado de la actuación se incorporará al SCGCCN-NI	El vehículo sale del estacionamiento de ligeros previo a control **(60)** y conduce de acuerdo a la condición de derivación informada por el funcionario
REVISIÓN EXHAUSTIVA	**10**	• Funcionarios de las agencias de control proceden a realizar una revisión exhaustiva del vehículo: ○ Si se detecta alguna irregularidad se procederá al incautación o retención de la mercancía o a dar aviso a la policía según el caso reteniendo el vehículo y haciendo que se movilice hasta el Estacionamiento de Retenidos ER **(34)** ○ Si no se detectan irregularidades, autoriza la continuación hacia la caseta de control aduanero vehicular retomando por el Estacionamiento Previo **(60)**	• El conductor se dirige al Área de revisión Exhaustiva ARE **(35)** del vehículo y desciende del mismo • Si se detectan irregularidades se someterá al proceso infraccional correspondiente y de corresponder a la retención del vehículo en el Estacionamiento de Retenidos ER **(34)** • Si los funcionarios de las agencias de control no detectan irregularidades en la revisión, el conductor asciende al vehículo y se dirigen a la caseta de control aduanero vehicular retomando por el Estacionamiento previo **(60)**

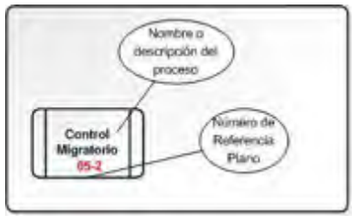
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE AGENCIAS DE CONTROL	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
		• La información sobre el resultado del control se incorporará al SCGCCN-NI	

IMPORTACIÓN TEMPORAL

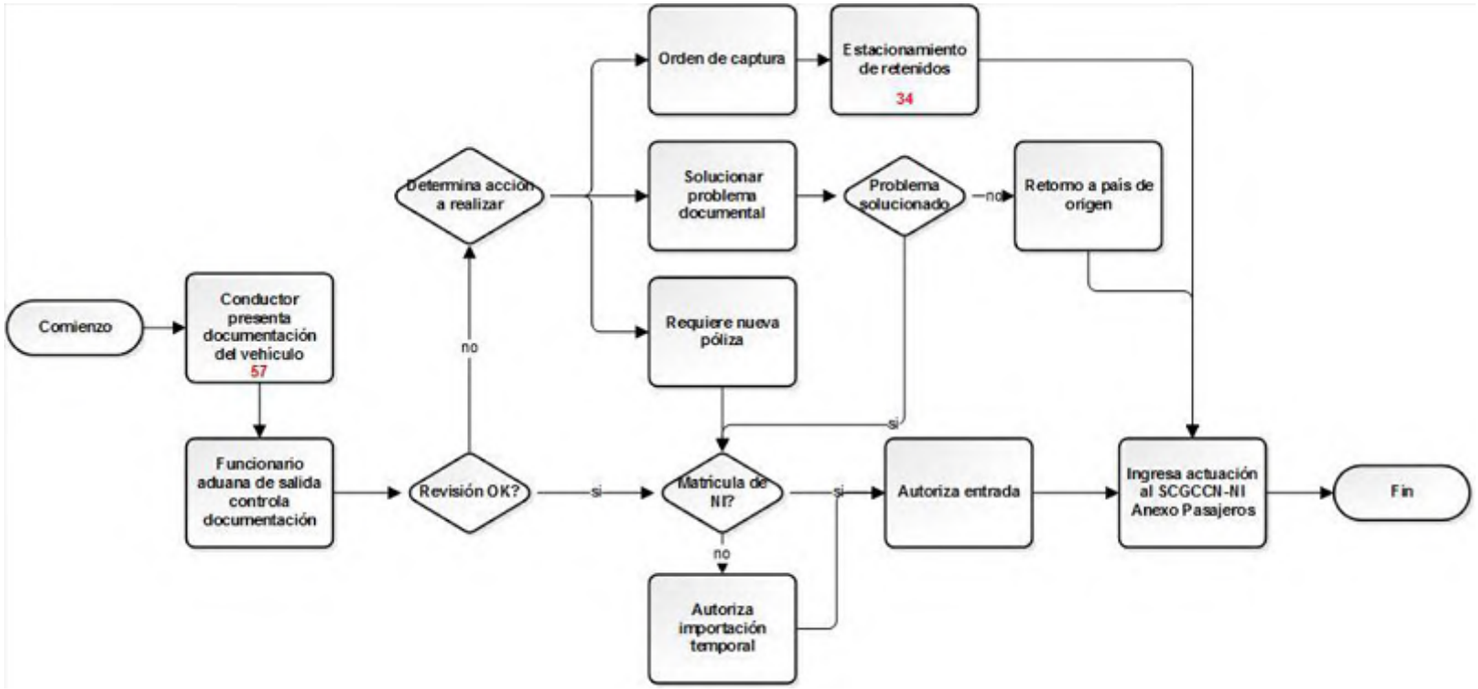
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE

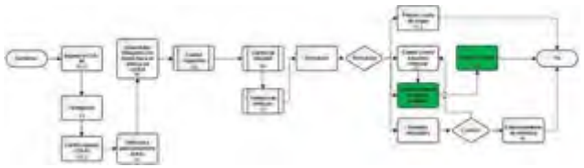


ACTIVIDAD	REF	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS

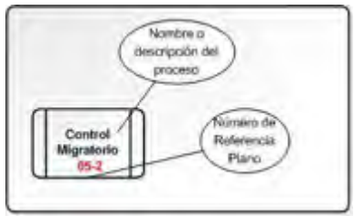
CASETA DE CONTROL VEHICULAR ADUANA: IMPORTACIÓN TEMPORAL DEL VEHÍCULO	**11**	• El SCGCCN-NI informará a los funcionarios aduaneros ubicados en las casetas los datos del conductor informados en el pase electrónico para que estos puedan constatarlos con documentos presentados.
		
		Si es un vehículo con placas de Nicaragua:
		
		• Recibe del conductor la documentación correspondiente para controlar el vehículo, propiedad, permiso de conductor, seguro, etc.
		• Si existe alguna irregularidad, se deniega la entrada debiendo el vehículo retornar al Estacionamiento Previo **(60)** donde permanecerá hasta que se solucione el problema:
		  ○ Si el problema es documental, se esperará a que el conductor lo solucione
		  ○ Si no tuviera seguro, se esperará a que el conductor tramite uno nuevo
		
		• Si no hay irregularidades, finaliza el trámite de ENTRADA
		
		Si es un vehículo con placas de otro país diferente a Nicaragua:
		
		• Recibe del conductor la documentación correspondiente para controlar el vehículo, propiedad, permiso de conductor, seguro, etc.
		• Si existe alguna irregularidad, se deniega la entrada debiendo el vehículo retornar al Estacionamiento Previo **(60)** donde permanecerá hasta que se solucione el problema:
		  ○ Si el problema es documental, se esperará a que el conductor lo solucione o retorne al país de origen.
		  ○ Si no tuviera seguro, se esperará a que el conductor tramite uno nuevo
		• Si no hay irregularidades, finaliza el trámite de ENTRADA y se autoriza la Importación Temporal
			• El conductor realiza el trámite de entrada del vehículo
			• Entrega al funcionario de la Aduana la documentación correspondiente
			• Si el seguro estuviera vencido, deberá tramitar uno nuevo en las oficinas de seguro ubicadas en el Edificio de Control de Pasajeros ECP **(58)**

SALIDA DEL CCN-NI

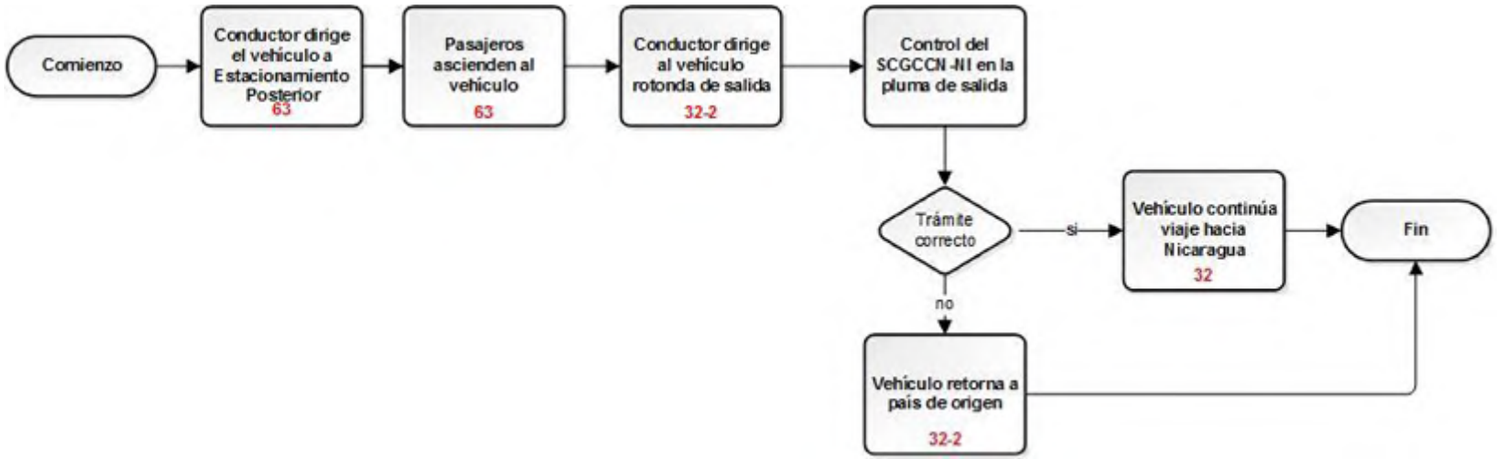
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



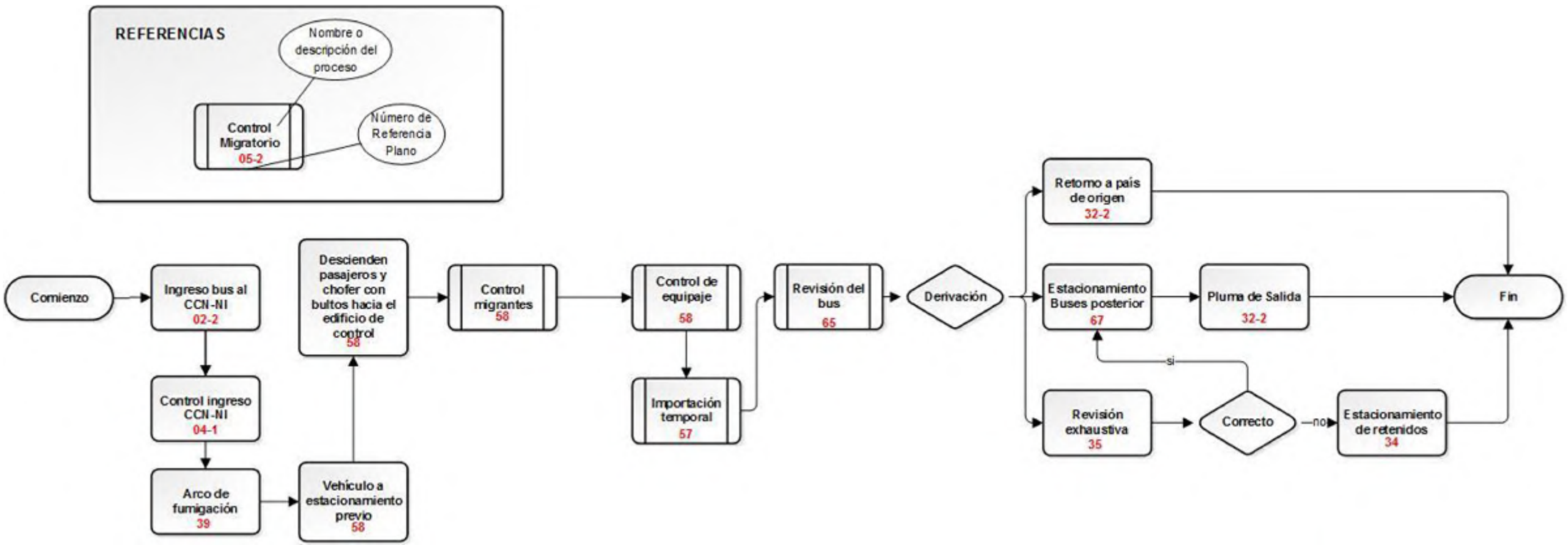
DETALLE



ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
ESTACIONAMIENTO DE LIGEROS POSTERIOR AL CONTROL: PASAJEROS ASCIENDEN AL VEHÍCULO	**12**	• La Aduana permite que los pasajeros del vehículo ubicado en el estacionamiento de ligeros posterior al control **(63)** asciendan al mismo	• El conductor conduce el mismo hasta el estacionamiento de ligeros posterior al control **(63)** para que los demás pasajeros asciendan al mismo y se dirijan a la rotonda SUR **(32)**
PLUMA DE SALIDA : SALIDA DEL VEHÍCULO	**13**	• El SCGCCN-NI habilitará o no la salida del vehículo de acuerdo a los datos que disponga del mismo • El SCGCCN-NI de la pluma de salida almacenará la fecha y hora de salida del CCN-NI	• El conductor se dirige hacia la pluma en la rotonda SUR **(32)** del CCN-NI y será habilitado para dirigirse hacia Nicaragua o Costa Rica por el SCGCCN-NI

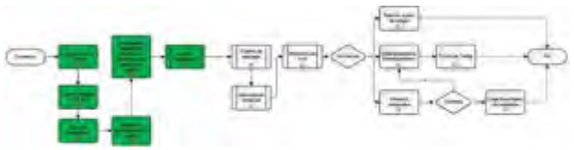
4.9.4. Proceso de Buses Internacionales - Sentido Costa Rica – Nicaragua

4.9.4.1. Diagrama General

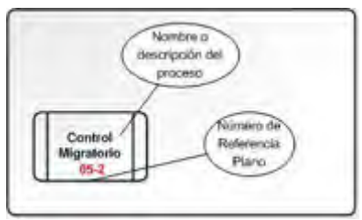


INGRESO AL CCN-NI Y CONTROL DE MIGRACIÓN

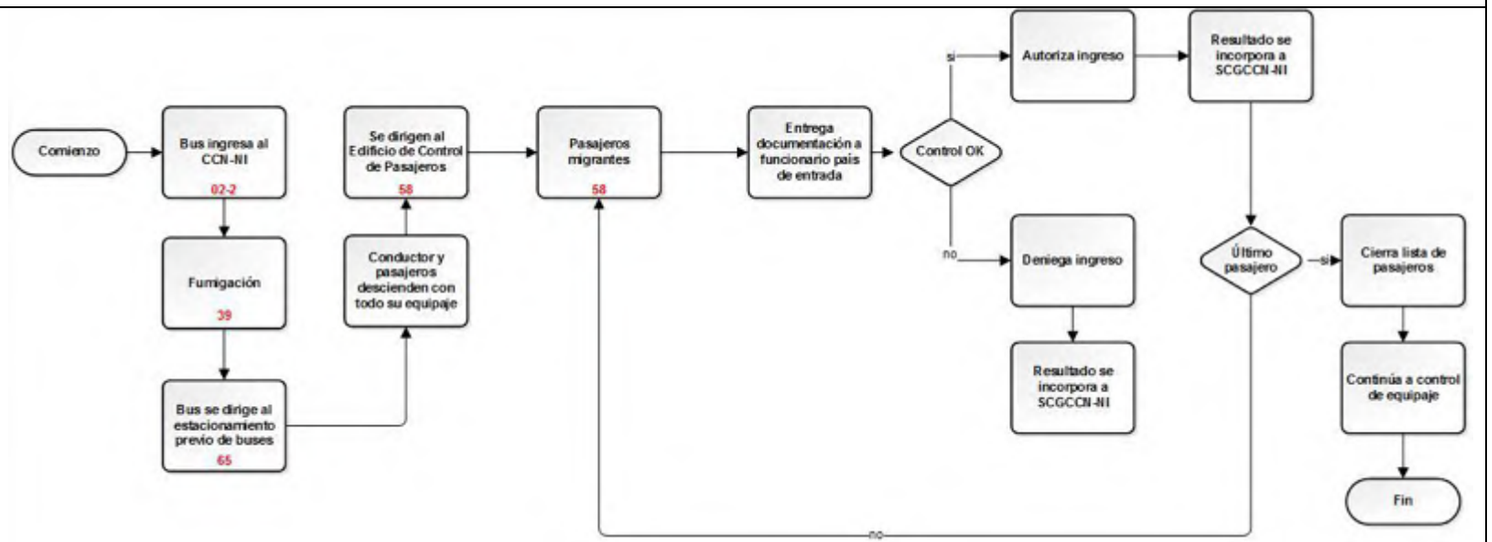
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE

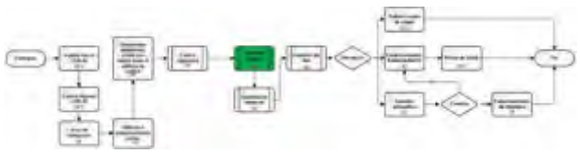


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
INGRESO A CCN-NI	**1**		• El Bus ingresa al CCN-NI por el carril de acceso de ligeros y buses • Atraviesa el Arco de Fumigación **(39)** • se dirige al Pórtico de Captura de Datos **(04-1)** donde el SCGCCN-NI hace una captura de las placas e imágenes del vehículo, registra la fecha y hora de arribo y la tipología • El conductor se dirige al estacionamientos de buses previo a control **(65)** y se estaciona • Los pasajeros del bus descienden del mismo con todo su equipaje y los documentos requeridos para los controles y se dirigen a la Oficina de Migración ubicada en el Edificio de Control de Pasajeros (ECP) **(58)** a realizar el trámite migratorio
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN: PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS	**2**	• El funcionario de Migración recibe la documentación entregada por el conductor y los pasajeros: ○ Cédula (si es ciudadano de Nicaragua) ○ Pasaporte (para las demás nacionalidades. Los ciudadanos de Nicaragua pueden realizar el trámite con el pasaporte en lugar de la cédula si lo desean) ○ VISA cuando corresponda	• La empresa de bus internacional deberá enviar en forma electrónica al SCGCCN-NI la lista de pasajeros en forma previa al arribo del bus al CCN-NI • Los pasajeros se dirigen a la oficina de Migración • El conductor y pasajeros presentan la documentación necesaria para realizar el trámite migratorio, la cual según cada caso podrá consistir en: ○ Cédula o Pasaporte vigente ○ VISA cuando corresponda
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN: ANALÍSIS DE LA DOCUMENTACIÓN	**3**	• El funcionario de Migración ingresa el número de cédula o escanea el pasaporte en el SCGCCN-NI con lo cual va a poder ver la información de la persona en forma inmediata • El funcionario de Migración verifica en el sistema que la persona tenga la salida previa de su país, en el caso de extranjeros con entrada previa • El funcionario de Migración verifica si la persona tiene impedimentos, tiene orden de captura de Interpol u otro organismo y si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio • Si existe alguno de los casos anteriores, deniega la entrada y/o notifica a las autoridades policiales según el caso	

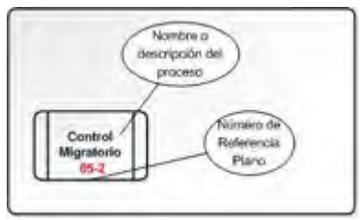
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
		• En el caso de extranjeros, el funcionario de Migración controla que tenga VISA vigente cuando corresponda: si la tiene continúa con el trámite, caso contrario deniega entrada	
CONTROL DE PASAJEROS - MIGRACIÓN: DENIEGA ENTRADA	**4**	• El funcionario de Migración deniega la ENTRADA en los siguientes casos: o Si el interesado tiene una orden de captura de Interpol, notificando a las autoridades policiales o Si el interesado tiene algún impedimento o Si la documentación está vencida o Si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio o En el país de ENTRADA, si no tiene la VISA para ingresar al país, cuando corresponda	
CONTROL DE PASAJEROS - MIGRACIÓN: REGISTRA ENTRADA Y DEVUELVE DOCUMENTOS	**5**	• De estar todo correcto, el funcionario de Migración registra el ingreso de la persona: o Si es ciudadano de Nicaragua, devuelve la cédula o pasaporte sellado o Si es de otra nacionalidad, devuelve el pasaporte sellado • Este trámite lo realiza para el conductor y cada uno de los pasajeros • El SCGCCN-NI controlará que todos los pasajeros de la lista enviada por el transportista en forma previa hayan sido controlados migratoriamente	• Recibe la cédula o el pasaporte sellado entregado al funcionario de Migración para realizar el trámite • Se dirige al sector de aduana del mismo edificio de control de pasajeros donde se encuentra, para realizar el control de equipaje y bultos

CONTROL DE EQUIPAJE ACOMPAÑADO

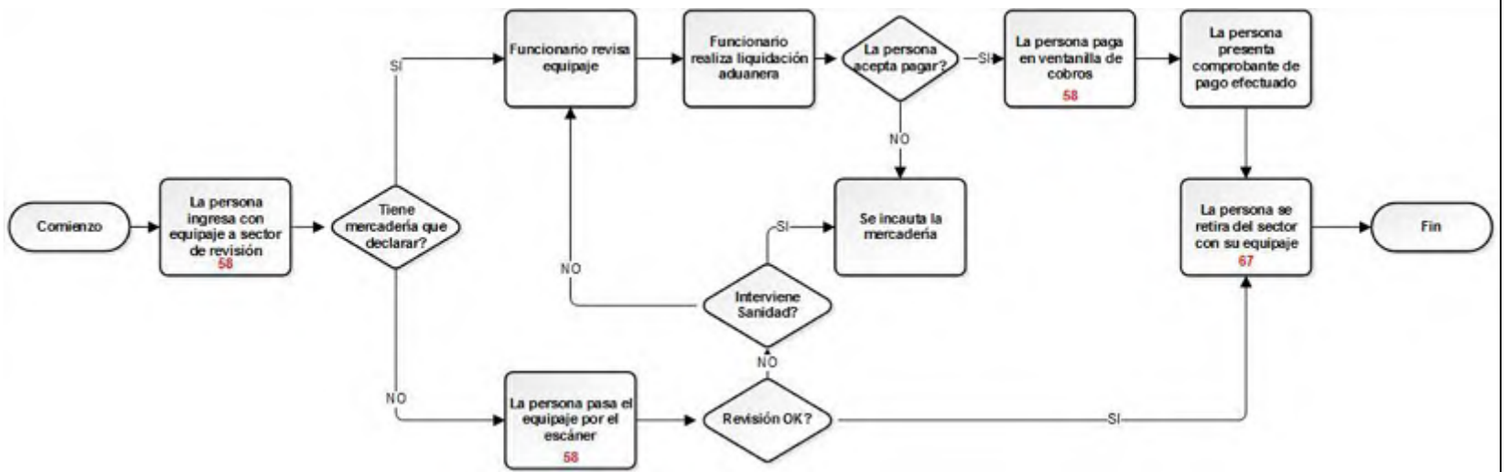
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE



ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DE SANIDAD	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS

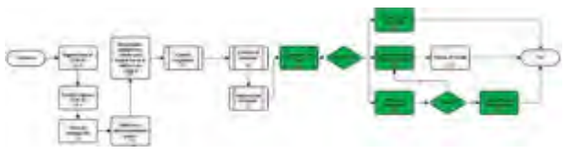
CONTROL DE PASAJEROS ADUANA: CONTROL DE BULTOS	**6**	• El funcionario de Aduana apostado en el sector del escáner del edificio de control de pasajeros actuará en forma conjunta con los funcionarios de las demás agencias de control
		• El funcionario de aduana realiza el control de equipaje y bultos en el escáner
		• De detectarse alguna irregularidad se procederá a revisar el equipaje en forma manual
		• De detectarse mercancía no declarada, procederá a la incautación o decomiso según el caso
		• Una vez revisado el equipaje de todos los pasajeros se autoriza la salida de los mismos al estacionamiento de buses posterior al control **(67)**
			• Los funcionarios de las agencias fito y zoo sanitarias apostados en el sector del escáner del edificio de control de pasajeros actuarán en forma conjunta con el funcionario de Aduana
			• Los funcionarios de las agencias fito y zoo sanitarias realizarán el control de equipaje y bultos en el escáner
			• De detectarse alguna irregularidad se procederá a revisar el equipaje en forma manual
			• Realizado el control:
			  ○ si se verifica impedimento del ingreso de los productos, se decomisan y se procede a su destrucción si corresponde
			  ○ si no existe impedimento de ingreso, se autoriza el ingreso de los mismos
				• Las personas se dirige al escáner de control de equipaje para realizar la revisión del mismo
				• Los pasajeros luego de realizar la revisión del equipaje se dirigen al estacionamiento de buses posterior al control **(67)**
				• Si la persona tiene mercancías que declarar, así lo hará saber al funcionario de aduana y se dirigirá por el sector correspondiente
				• El conductor luego de realizar el control de equipaje, se dirige a realizar el trámite de importación temporal del bus

CONTROL DE PASAJEROS ADUANA: CONTROL DE BULTOS CON MERCANCÍA	**7**	• El funcionario de aduana de la fila de pasajeros con mercancía declarada, procederán a revisar el equipaje en forma manual • El funcionario de aduana realizará una liquidación de tributos por la mercancía a importar • El funcionario de la aduana entrega la liquidación para que la persona realice el pago de la misma • Luego de efectuado el pago recibe el comprobante del mismo y autoriza la salida • De detectarse productos que requieren el control de otras	• De existir productos que requieren de su control, el funcionario de Aduana que realiza la inspección de equipaje y bultos les dará aviso para que realicen el control pertinente • Realizado el control: ○ si se verifica impedimento del ingreso de los productos, se decomisan y se procede a su destrucción si corresponde	• La persona se dirige a la fila correspondiente a mercancía a declarar y lo comunica al funcionario de aduana • La persona hace efectivo el pago de la liquidación efectuada por el funcionario de aduana en el lugar habilitado a tal fin en el Edificio de Control de Pasajeros ECP **(58)**

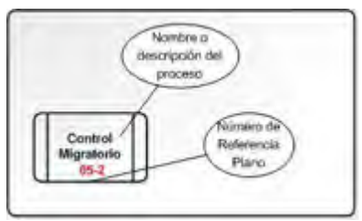
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DE SANIDAD	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
DECLARADA		agencias, por ejemplo fito y zoo sanitaras, da aviso a los funcionarios de las mismas que se encuentran en el área de revisión	○ si no existe impedimento de ingreso, se autoriza el ingreso de los mismos	• Luego de efectuado el pago entrega al funcionario de aduana el comprobante del mismo

REVISIÓN DEL BUS Y DERIVACIÓN

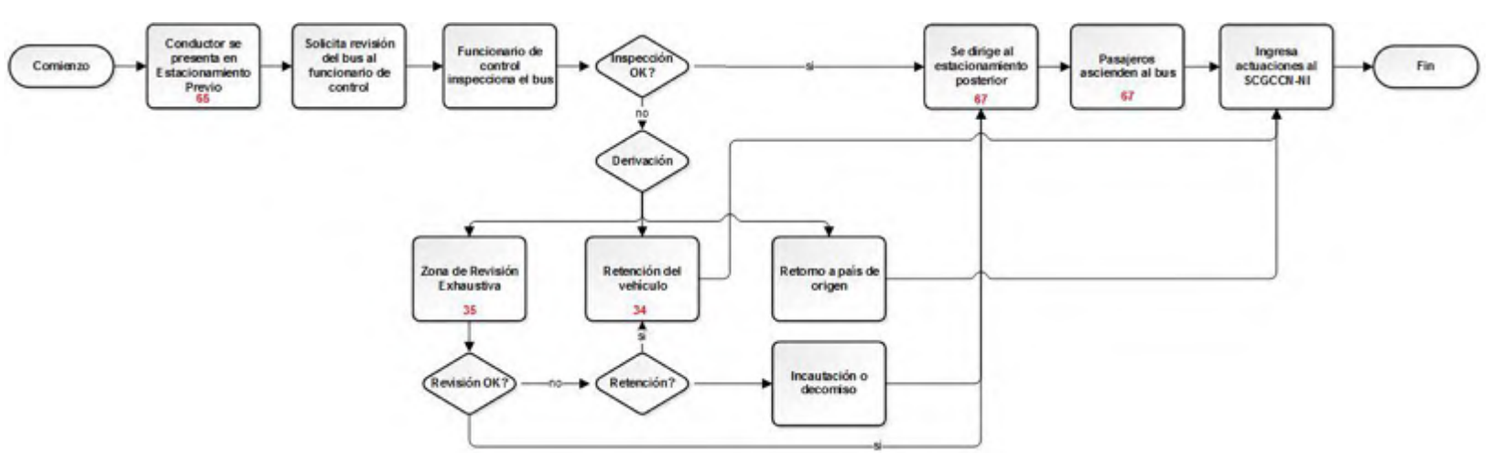
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE



ACTIVIDAD	REF	ACTUACIONES ORGANISMOS DE CONTROL	ACTUACIONES DE ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
ESTACIONAMIENTO DE BUSES PREVIO AL CONTROL: **CONTROL DEL BUS**	**8**	• Los funcionarios de las agencias de control actuarán en forma conjunta en el estacionamiento de buses previo al control **(65)** • Los funcionarios realizarán el control del bus para detectar si existen mercancías, equipaje o bultos que no fueron presentados por el conductor o pasajeros en el proceso de control de bultos en el Edificio de Control de Pasajeros ECP **(58)** • De detectarse mercancía no declarada, procederán a la incautación o decomiso según el caso • Los funcionarios podrán determinar que se realice una revisión exhaustiva del bus • Los funcionarios que hayan realizado el control del bus indicarán al conductor el lugar al cual debe continuar • Toda la información sobre el resultado del control del vehículo se incorpora al SCGCCN-NI		• El conductor del bus se dirige al estacionamiento de buses previo al control **(65)** y se presenta junto al mismo • Una vez finalizado el control del bus, el conductor sale del estacionamiento de buses previo a control **(65)** y conduce el bus hacia el lugar indicado por el funcionario

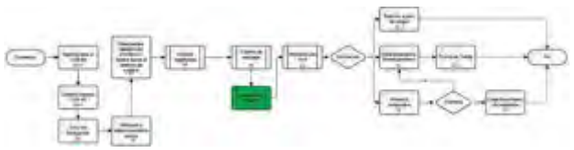
DERIVACIÓN	**9**	• Como resultado del control del bus y de las actuaciones aduaneras sobre el mismo el funcionario ubicado en el estacionamiento lo podrá derivar a:
		  ○ estacionamiento de buses posterior a control **(67)** luego de realizado el control aduanero del bus
		  ○ retorno al país de origen **(32-2)** (Costa Rica)
		  ○ Zona de Revisión Exhaustiva ZRE **(35)** para un control general del vehículo
		
		El resultado de la actuación se incorporará al SCGCCN-NI
				• El vehículo sale del estacionamiento de buses previo a control **(65)** y conduce de acuerdo a la condición de derivación informada por el funcionario.

REVISION	**10**		• El funcionario de la aduana le indica al conductor del vehículo donde se tiene que estacionar	• El conductor dirige al vehículo a la Zona de Revisión Exhaustiva ZRE **(35)** • Si el funcionario de aduana no detecta

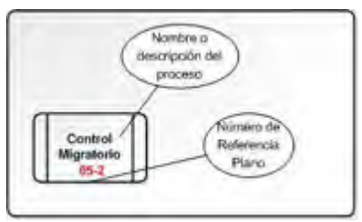
ACTIVIDAD	REF	ACTUACIONES ORGANISMOS DE CONTROL	ACTUACIONES DE ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
EXHAUSTIVA			• Procede a realizar la revisión exhaustiva del vehículo: ○ En caso de detectarse alguna irregularidad se procederá al incautación o retención de la mercancía o a dar aviso a las agencias de seguridad según el caso y a la retención del vehículo en el Estacionamiento de Retenidos ER **(34)** ○ Si no se detectan irregularidades, autoriza la continuación hacia el estacionamiento de buses posterior al control **(67)** para proceder al ascenso de los pasajeros • La información sobre el resultado del control se incorporará al SCGCCN-NI	irregularidades, el conductor asciende al bus y se dirige hacia el estacionamiento de buses posterior al control **(67)** para proceder a levantar a los pasajeros • Si se detectan irregularidades se someterá al proceso infraccional correspondiente

IMPORTACIÓN TEMPORAL

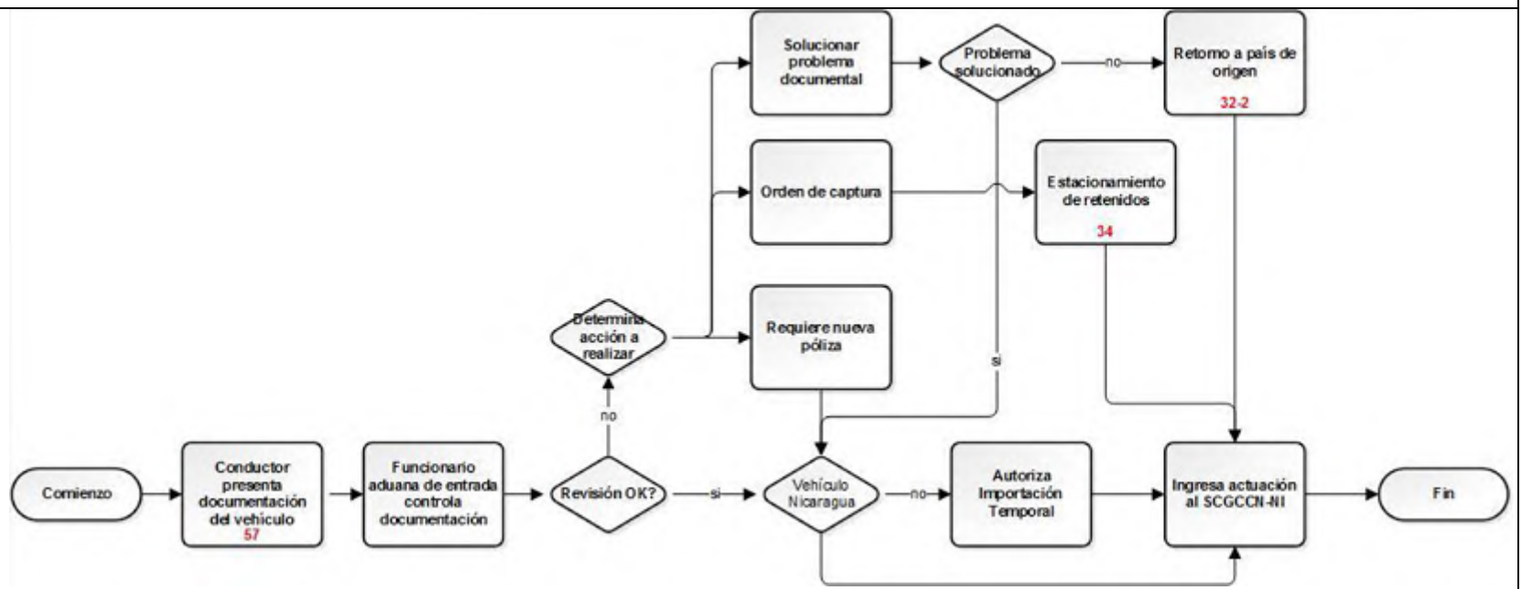
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE

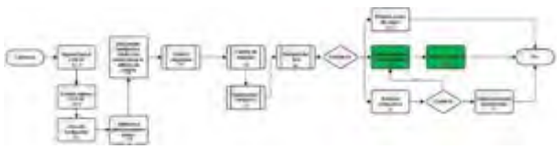


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS

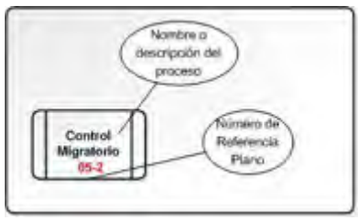
EDIFICIO DE CONTROL DE PASAJEROS
 	
ADUANA: IMPORTACIÓN TEMPORAL DEL BUS
	11	**Si es un bus con placas de Nicaragua:**
		
		• Recibe del conductor la documentación correspondiente para controlar el bus, propiedad, permiso de conductor, seguro, etc.
		• Si existe alguna irregularidad, se deniega la entrada y el bus permanecerá estacionado en el Estacionamiento previo **(65)** hasta que se solucione el problema:
		  ○ Si el problema es documental, se esperará a que el conductor lo solucione
		  ○ Si el problema consiste en alguna orden de captura, se lo comunicará a las autoridades policiales quienes resolverán los pasos a seguir trasladando el vehículo al Estacionamiento de Retenidos ER **(34)**
		  ○ Si no tuviera seguro, se esperará a que el conductor tramite uno nuevo
		
		• Si no hay irregularidades, finaliza el trámite de ENTRADA
		
		Si es un bus con placas de otro país diferente a Nicaragua:
		
		• Recibe del conductor la documentación correspondiente para controlar el bus, propiedad, permiso de conductor, seguro, etc.
		• Si existe alguna irregularidad, se deniega la entrada y el bus permanecerá estacionado en Estacionamiento previo **(65)** hasta que se solucione el problema:
		  ○ Si el problema es documental, se esperará a que el conductor lo solucione
		  ○ Si el problema consiste en alguna orden de captura, se lo comunicará a las autoridades policiales quienes resolverán los pasos a seguir trasladando el vehículo al Estacionamiento de Retenidos ER **(34)**
		  ○ Si no tuviera seguro, se esperará a que el conductor tramite uno nuevo
		
		• Si no hay irregularidades, finaliza el trámite de ENTRADA y se autoriza la Importación Temporal
		• La información sobre el resultado de la Importación temporal del Bus es incorporada al SCGCCN-NI
			• El conductor realiza el trámite de entrada del bus
			• Entrega al funcionario de la Aduana la documentación correspondiente
			• Si el seguro estuviera vencido, deberá tramitar uno nuevo en las oficinas de seguro ubicadas en el Edificio de Control de Pasajeros ECP **(58)**
			• El conductor luego de realizar los trámites de entrada del bus se dirige al estacionamiento de buses previo al control **(65)** para proceder a la revisión del mismo

SALIDA DEL CCN-NI

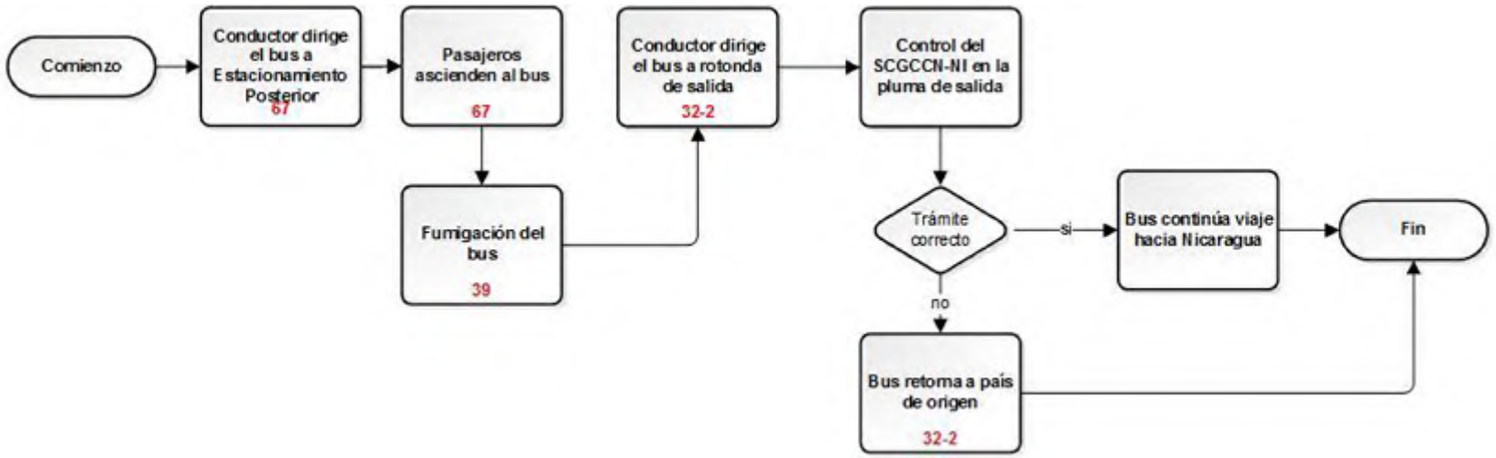
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



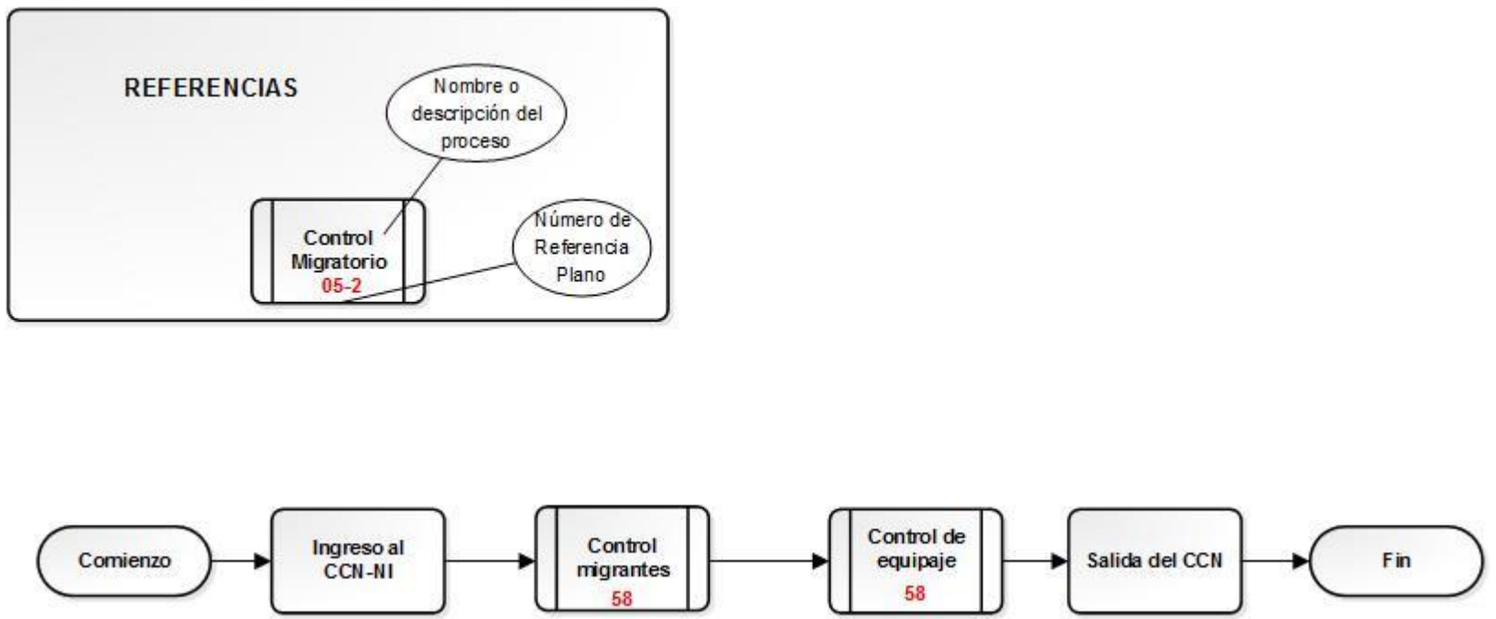
DETALLE



ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
ESTACIONAMIENTO DE BUSES POSTERIOR AL CONTROL: PASAJEROS ASCIENDEN AL BUS	**12**	• La Aduana permite que los pasajeros del bus ubicado en el estacionamiento de buses posterior al control **(67)** asciendan al mismo	• El conductor conduce el mismo hasta el estacionamiento de buses posterior al control **(67)** para que los demás pasajeros asciendan al mismo y se dirijan a la rotonda SUR **(32)**
PLUMA DE SALIDA : SALIDA DEL BUS	**13**	• El SCGCCN-NI habilitará o no la salida del bus de acuerdo a los datos que disponga del mismo • El SCGCCN-NI de la pluma de salida almacenará la fecha y hora de salida del CCN-NI	• El conductor se dirige hacia la pluma en la rotonda SUR **(32)** del CCN-NI

4.9.5. Proceso de Peatones - Sentido Costa Rica – Nicaragua

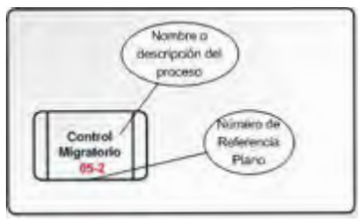
4.9.5.1. Diagrama General



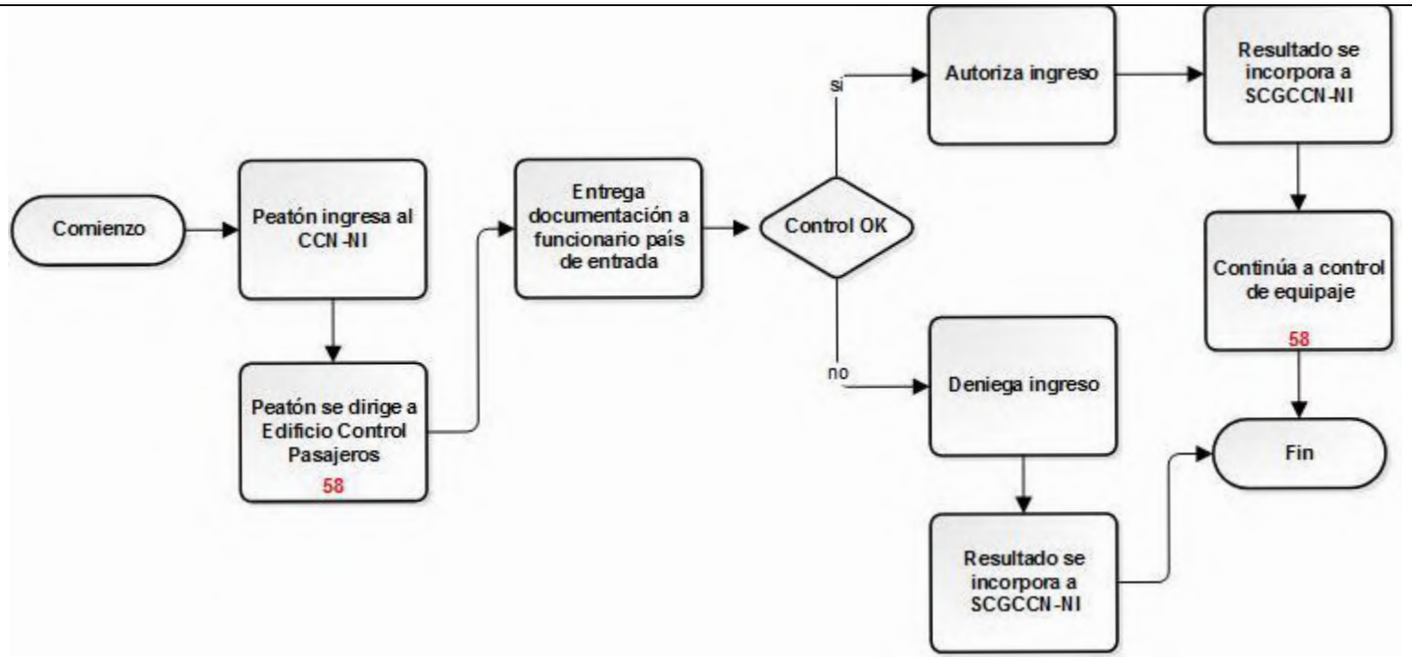
INGRESO AL CCN-NI Y CONTROL DE MIGRACIÓN

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE

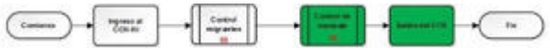


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL PEATÓN
INGRESO A CCN-NI	**1**		• El Peatón arriba con su equipaje en el bus del servicio de transferencia al sector de control de peatones del CCN-NI proveniente del predio costarricense • Avanza hacia el ingreso al edificio donde un molinete conectado con el Sistema de Control de Gestión del CCN-NI (SCGCCN-NI) habilita el ingreso y hace el conteo sobre la cantidad de peatones que ingresan al CCN-NI
CAMINA HACIA EDIFICIO DE CONTROL DE PASAJEROS	**2**		• El peatón se dirige por la senda de peatones hacia el Edificio de Control de Pasajeros ECP **(58)**
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN: PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS	**3**	• El funcionario de Migración de Nicaragua recibe la documentación entregada por el peatón: o Cédula (si es ciudadano de Nicaragua) o Pasaporte (para las demás nacionalidades. Los ciudadanos de Nicaragua pueden realizar el trámite con el pasaporte en lugar de la cédula si lo desean) o VISA cuando corresponda • La lectura de documento se hace mediante el SCGCCN-NI quien envía el resultado de la misma al sistema migratorio.	• Los peatones se dirigen a la fila de Migración correspondiente para realizar los trámites migratorios de entrada a Nicaragua • Los peatones presentan la documentación necesaria para realizar el trámite migratorio, la cual según cada caso podrá consistir en: o Cédula o Pasaporte vigente o VISA cuando corresponda
CONTROL DE PASAJEROS - MIGRACIÓN: ANALÍSIS DE LA	**4**	• El funcionario de Migración de Nicaragua ingresa el número de cédula o escanea el pasaporte en el SCGCCN-NI con lo cual va a poder ver la información de la persona en forma inmediata • El funcionario de Migración verifica si la persona tiene impedimentos, tiene orden de captura de Interpol u otro organismo y si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio	

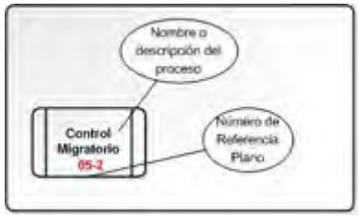
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL PEATÓN
DOCUMENTACIÓN		• Si existe alguno de los casos anteriores, deniega la entrada y/o notifica a las autoridades policiales según el caso • En el caso de extranjeros, el funcionario de Migración controla que tenga VISA vigente cuando corresponda: si la tiene continúa con el trámite, caso contrario deniega entrada •	
CONTROL DE PASAJEROS - MIGRACIÓN: DENIEGA ENTRADA	**5**	• El funcionario de Migración deniega la ENTRADA, dependiendo de cada situación particular, en los siguientes casos: o Si el interesado tiene una orden de captura de Interpol, notificando a las autoridades policiales o Si el interesado tiene algún impedimento o Si la documentación está vencida o Si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio o Si no tiene la VISA para ingresar al país, cuando corresponda o Si no posee documentos	
CONTROL DE PASAJEROS - MIGRACIÓN: REGISTRA ENTRADA Y DEVUELVE DOCUMENTOS	**6**	• De estar todo correcto, los funcionarios de Migración registran el ingreso de la persona: o Si es ciudadano de Nicaragua, devuelve la cédula o pasaporte sellado o Si es de otra nacionalidad, devuelve el pasaporte sellado • Este trámite lo realiza para el conductor y cada uno de los pasajeros	• Recibe la cédula o el pasaporte sellado entregado al funcionario de Migración para realizar el trámite • Se dirige al sector de aduana del mismo edificio de control de pasajeros donde se encuentra, para realizar el control de equipaje y bultos

CONTROL DE EQUIPAJE ACOMPAÑADO

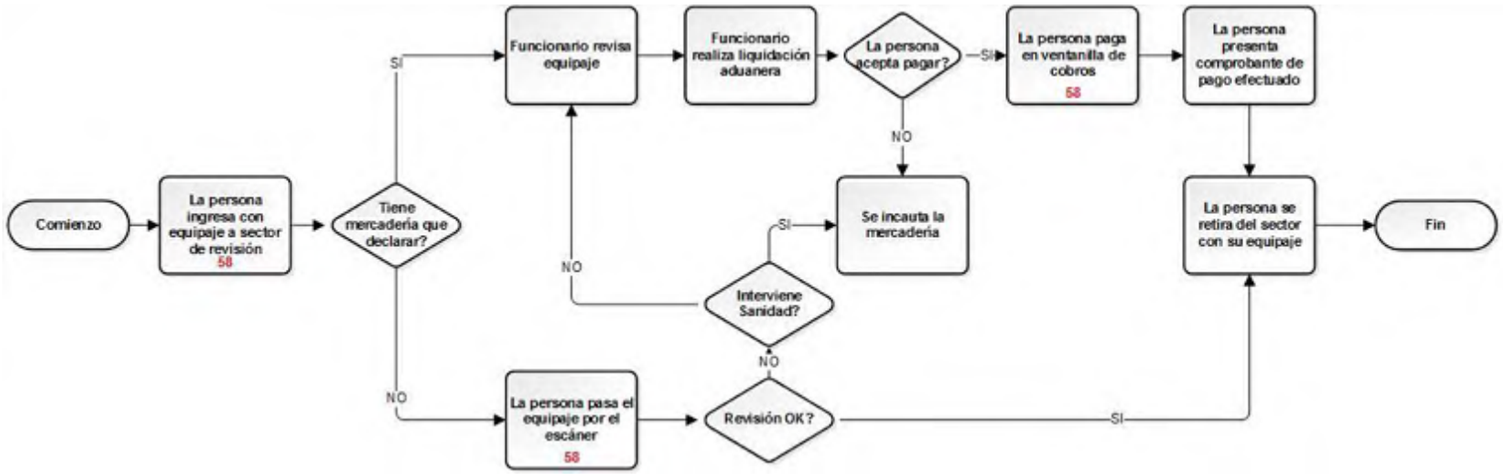
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE

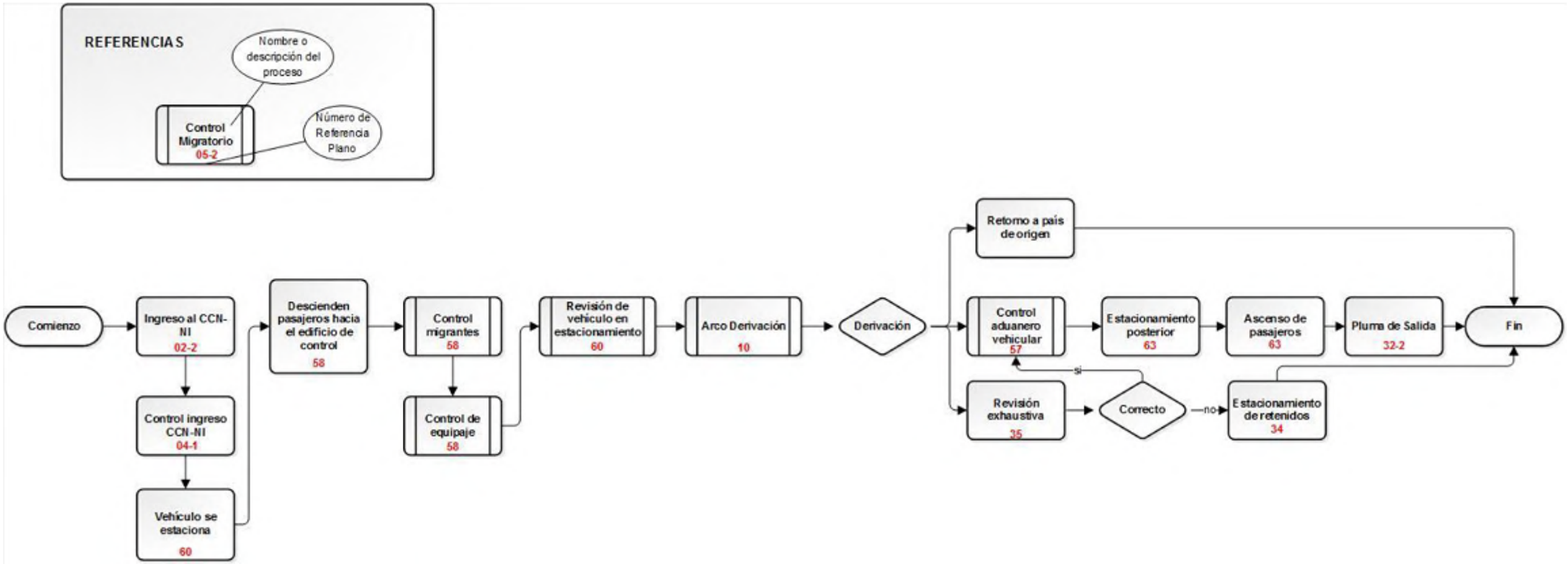


ACTIVIDAD	REF	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES SANIDAD	ACTUACIONES DEL PEATÓN
CONTROL DE PASAJEROS **ADUANA: CONTROL DE BULTOS**	**7**	• El funcionario de Aduanas apostado en el sector del escáner del edificio de control de pasajeros actuará en forma conjunta con los funcionarios de las demás agencias de control • El funcionario de aduana realiza el control de equipaje y bultos en el escáner • De detectarse alguna irregularidad se procederá a revisar el equipaje en forma manual • De detectarse mercancía no declarada, procederá a la incautación o decomiso según el caso	• Los funcionarios de las agencias fito y zoo sanitarias apostados en el sector del escáner del edificio de control de pasajeros actuarán en forma conjunta con los funcionarios de las Aduanas • Los funcionarios de las agencias fito y zoo sanitarias realizarán el control de equipaje y bultos en el escáner • De detectarse alguna irregularidad se procederá a revisar el equipaje en forma manual • Realizado el control: o si se verifica impedimento del ingreso de los productos, se decomisan y se procede a su destrucción si corresponde o si no existe impedimento de ingreso, se autoriza la salida e ingreso de los mismos	• La persona se dirige al escáner de control de equipaje para realizar la revisión del mismo • Si la persona tiene mercancías que declarar, así lo hará saber al funcionario de aduana y se dirigirá por el sector correspondiente
CONTROL DE PASAJEROS **ADUANA: CONTROL DE BULTOS CON MERCANCÍA**	**8**	• El funcionario de aduana de la fila de pasajeros con mercancía declarada, procederá a revisar el equipaje en forma manual • El funcionario de aduana realizará una liquidación de tributos por la mercancía a importar • De detectarse productos que requieren el control de otras agencias, por ejemplo fito y zoo sanitaras, da aviso a los funcionarios de las mismas que se encuentran en el área de revisión • El funcionario de la aduana entrega la liquidación para que la persona realice el pago de la misma • Luego de efectuado el pago recibe el comprobante del mismo y autoriza la salida	• De existir productos que requieren de su control, el funcionario de Aduana que realiza la inspección de equipaje y bultos les dará aviso para que realicen el control pertinente • Realizado el control: o si se verifica impedimento del ingreso de los productos, se decomisan y se procede a su destrucción si corresponde o si no existe impedimento de ingreso, se autoriza el ingreso de los mismos	• la persona se dirige a la fila correspondiente a mercancía a declarar y lo comunica al funcionario de aduana • La persona hace efectivo el pago de la liquidación efectuada por el funcionario de aduana en el lugar habilitado a tal fin en el Edificio de Control de Pasajeros ECP **(58)** • Luego de efectuado el pago

ACTIVIDAD	REF	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES SANIDAD	ACTUACIONES DEL PEATÓN
DECLARADA		• Una vez revisado el equipaje del peatón se autoriza la salida del mismo por la senda de peatones		entrega al funcionario de aduana el comprobante del mismo
CAMINA HACIA LA SALIDA	**9**			• El peatón procede a retirarse del edificio de control de pasajeros a pie y se dirige) hacia la de salida del CCN-NI siguiendo las sendas marcadas a tal efecto • Avanza hacia el molinete donde el Sistema de Control de Gestión del CCN-NI (SCGCCN-NI) habilita el egreso y hace el conteo sobre la cantidad de peatones que salen del CCN-NI.

4.9.6. Proceso de Vehículos Particulares - Sentido Nicaragua – Costa Rica

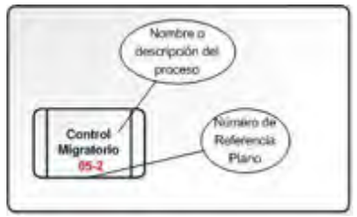
4.9.6.1. Diagrama General



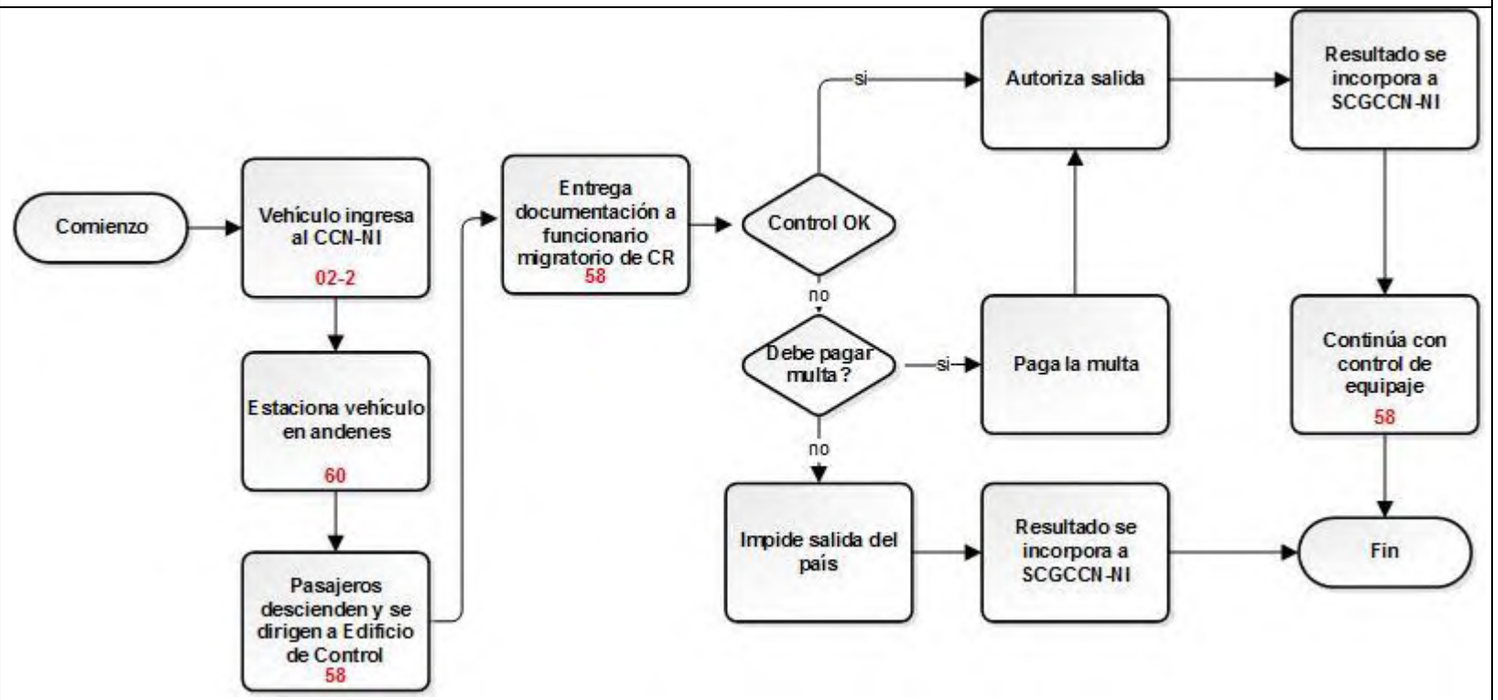
INGRESO AL CCN-NI Y CONTROL DE MIGRACIÓN

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE

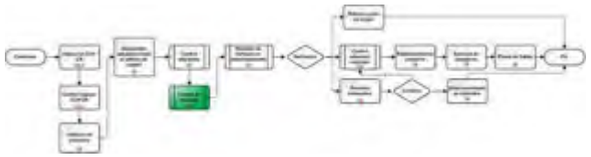


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
INGRESO A CCN-NI	**1**		• El vehículo ingresa al CCN-NI por el carril de acceso de ligeros y buses y se dirige al Pórtico de Captura de Datos **(04-1)** donde el SCGCCN-NI hace una captura de las placas e imágenes del vehículo, registra la fecha y hora de arribo y la tipología • El conductor se dirige al estacionamiento de ligeros previo a control **(60)** y se estaciona • Los pasajeros del vehículo descienden del mismo con los documentos requeridos para los controles y se dirigen a la Oficina de Migración ubicada en el Edificio de Control de Pasajeros (ECP) **(58)** a realizar el trámite migratorio
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN: PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS	**2**	• El funcionario de Migración de Nicaragua, recibe la documentación entregada: o Cédula (si es ciudadano de Nicaragua) o Pasaporte (para las demás nacionalidades. Los ciudadanos de Nicaragua pueden realizar el trámite con el pasaporte en lugar de la cédula si lo desean)	• Los pasajeros se dirigen a la fila de Migración correspondiente, para realizar los trámites migratorios de salida de Nicaragua • Los pasajeros del vehículo presentan la documentación necesaria para realizar el trámite migratorio, la cual según cada caso podrá consistir en: o Cédula o Pasaporte
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN: ANALÍSIS DE LA DOCUMENTACIÓ	**3**	• El funcionario de Migración de Nicaragua ingresa el número de cédula o escanea el pasaporte en el SCGCCN-NI con lo cual va a poder ver la información de la persona en forma inmediata • El funcionario de Migración verifica en el sistema que la persona tenga la entrada previa a su país, en el caso de ciudadanos extranjeros. • El funcionario de Migración verifica si la persona tiene impedimentos, tiene orden de captura de Interpol u otro organismo y si existe alguna irregularidad en la	• Si el ciudadano extranjero permaneció en el país de SALIDA más tiempo del autorizado al momento del ingreso, deberá pagar la multa correspondiente

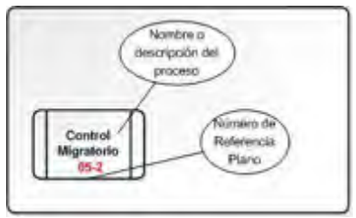
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
N		documentación presentada para el trámite migratorio • Si existe alguno de los casos anteriores, deniega la salida y/o notifica a las autoridades policiales según el caso • En el caso de extranjeros, verifica que haya cumplido los plazos autorizados de permanencia en el país, caso contrario cobra la multa correspondiente	
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN: DENIEGA SALIDA	**4**	• El funcionario de Migración deniega la SALIDA, dependiendo de cada situación particular, en los siguientes casos: ○ Si el interesado tiene una orden de captura de Interpol, notificando a las autoridades policiales ○ Si el interesado tiene algún impedimento ○ Si la documentación está vencida ○ Si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio ○ Si el ciudadano extranjero excedió el plazo de permanencia y no ha abonado la multa correspondiente ○ Si no posee documentos	
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN: REGISTRA SALIDA Y DEVUELVE DOCUMENTOS	**5**	• De estar todo correcto, el funcionario de Migración registran la salida de la persona: ○ Si es ciudadano de Nicaragua, devuelve la cédula o pasaporte sellado ○ Si es de otra nacionalidad, devuelve el pasaporte sellado • Este trámite lo realiza para el conductor y cada uno de los pasajeros	• Recibe la cédula o el pasaporte sellado entregado al funcionario de Migración para realizar el trámite

CONTROL DE EQUIPAJE ACOMPAÑADO

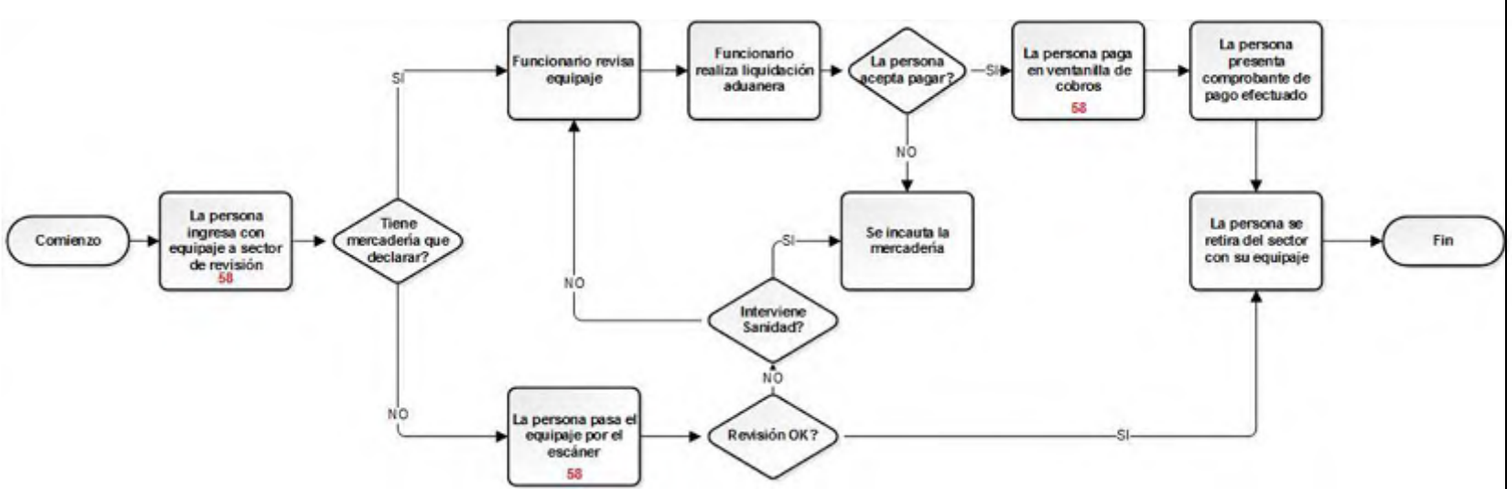
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE



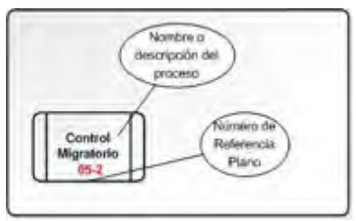
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DE SANIDAD	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS

CONTROL DE PASAJEROS ADUANA: CONTROL DE BULTOS	**6**	• El funcionario de Aduanas apostado en el sector del escáner del edificio de control de pasajeros actuará en forma conjunta con los funcionarios de las demás agencias de control
		• El funcionario de aduana realiza el control de equipaje y bultos en el escáner
		• De detectarse alguna irregularidad se procederá a revisar el equipaje en forma manual
		• Una vez revisado el equipaje de todos los acompañantes se autoriza la salida de los mismos al estacionamiento de ligeros posterior al control **(63)**
		• El funcionario de la aduana entregará al conductor un pase electrónico para la búsqueda de su vehículo en el Estacionamiento de ligeros previo a control **(60)**
			• Los funcionarios de las agencias fito y zoo sanitarias apostados en el sector del escáner del edificio de control de pasajeros actuarán en forma conjunta con el funcionario de Aduana
			• Los funcionarios de las agencias fito y zoo sanitarias realizarán el control de equipaje y bultos en el escáner
			• De detectarse alguna irregularidad se procederá a revisar el equipaje en forma manual
			• Realizado el control:
			  ○ si se verifica impedimento de salida de los productos, se decomisan y se procede a su destrucción si corresponde
			  ○ si no existe impedimento de salida, se autoriza la salida de los mismos
				• La persona se dirige al escáner de control de equipaje para realizar la revisión del mismo
				• Los acompañantes luego de realizar la revisión del equipaje se dirigen al estacionamiento de ligeros posterior al control **(63)**
				• El conductor del vehículo gestionará el pase electrónico necesario para habilitar su retorno al estacionamiento de ligeros previo a control **(60)** a la búsqueda de su vehículo

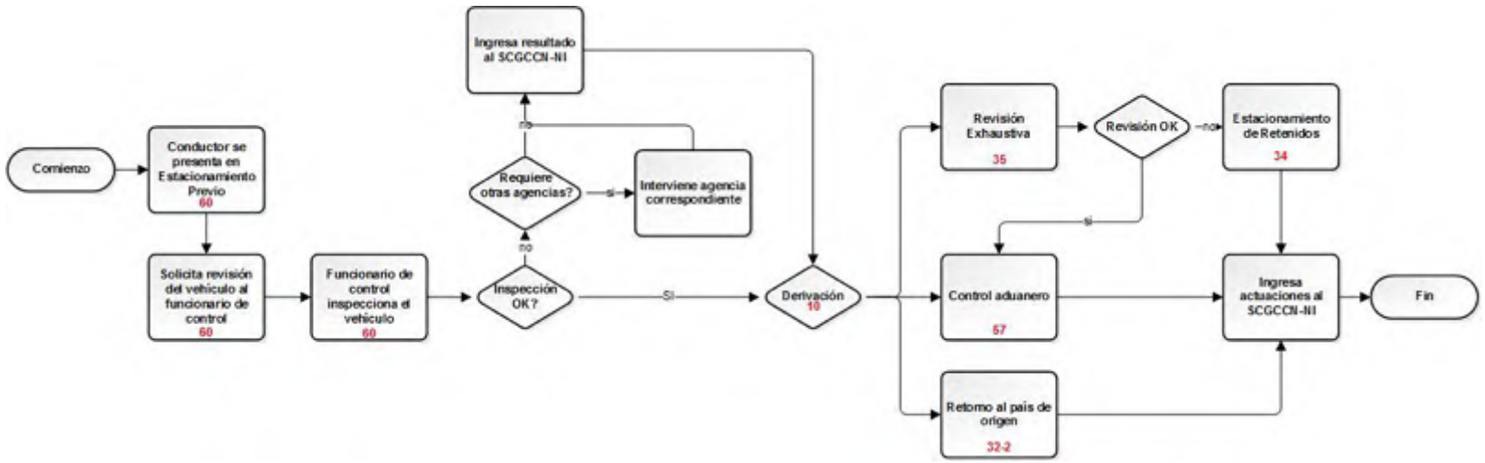
REVISIÓN DEL VEHÍCULO Y DERIVACIÓN

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE

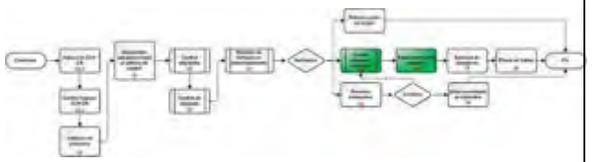


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE AGENCIAS DE CONTROL	ACTUACIONES ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
ESTACIONAMIENTO DE LIGEROS PREVIO AL CONTROL: CONTROL DEL VEHÍCULO	**7**	• Los funcionarios de las agencias de control de actuarán en forma conjunta en el estacionamiento de ligeros previo a control **(60)** • Los funcionarios realizarán el control del vehículo para detectar si existen mercancías que no pueden salir de Nicaragua o que revisten algún delito. • De detectarse este tipo de mercancías procederán a la incautación o decomiso y posterior destrucción según el caso y el tipo de mercancía • Toda la información sobre el resultado del control se incorpora al SCGCCN-NI		• El conductor del vehículo se dirige al estacionamiento de ligeros previo al control **(63)** y se presenta junto al mismo • Una vez finalizado el control del vehículo, el conductor sale del estacionamiento de ligeros previo a control **(60)** y conduce el vehículo hacia el lugar indicado por el funcionario
DERIVACIÓN	**8**	• Como resultado del control vehicular y de las actuaciones aduaneras sobre el vehículo el funcionario ubicado en el estacionamiento podrá derivar el vehículo a: o Estacionamiento de ligeros posterior a control (63), luego de realizado el control vehicular (si el conductor es el único ocupante del vehículo se dirige directamente a la rotonda SUR (02) para salir del CCN-NI) o retorno al país de origen **(32-2)** (Nicaragua) o Zona de Revisión Exhaustiva ZRE **(35)** para un control general del vehículo • El resultado de la actuación se incorporará al SCGCCN-NI		• Los pasajeros ascienden al vehículo para los casos de salida del CCN-NI tanto hacia Costa Rica como retorno a Nicaragua. • El vehículo sale del estacionamiento de ligeros previo a control **(60)** y conduce de acuerdo a la condición de derivación informada por el funcionario.
REVISIÓN EXHAUSTIVA	**9**	• El funcionario de la agencia de control le indica al conductor del vehículo donde se tiene que estacionar • Procede a realizar una revisión exhaustiva del vehículo: o Si se detecta alguna irregularidad se incauta el material encontrado o bien se retiene el vehículo en el Estacionamiento de Retenidos ER **(34)** o Si no se detectan irregularidades, autoriza la continuación hacia		• El conductor dirige a la ZRE **(35)** al vehículo y desciende del mismo • Si el funcionario de control no detecta irregularidades en la revisión el conductor asciende al vehículo y se dirigen hacia el estacionamiento de ligeros posterior a control para el

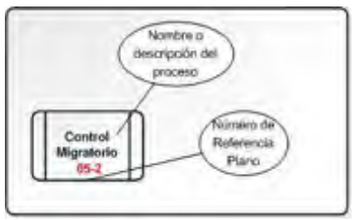
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE AGENCIAS DE CONTROL	ACTUACIONES ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
		la salida previo ascenso de pasajeros • La información sobre el resultado del control se incorporará al SCGCCN-NI		ascenso de los pasajeros **(63)**. • Si se detectan irregularidades se someterá al proceso infraccional correspondiente, o bien a la retención del vehículo en el Estacionamiento de Retenidos ER **(34)**

CONTROL ADUANA VEHÍCULO

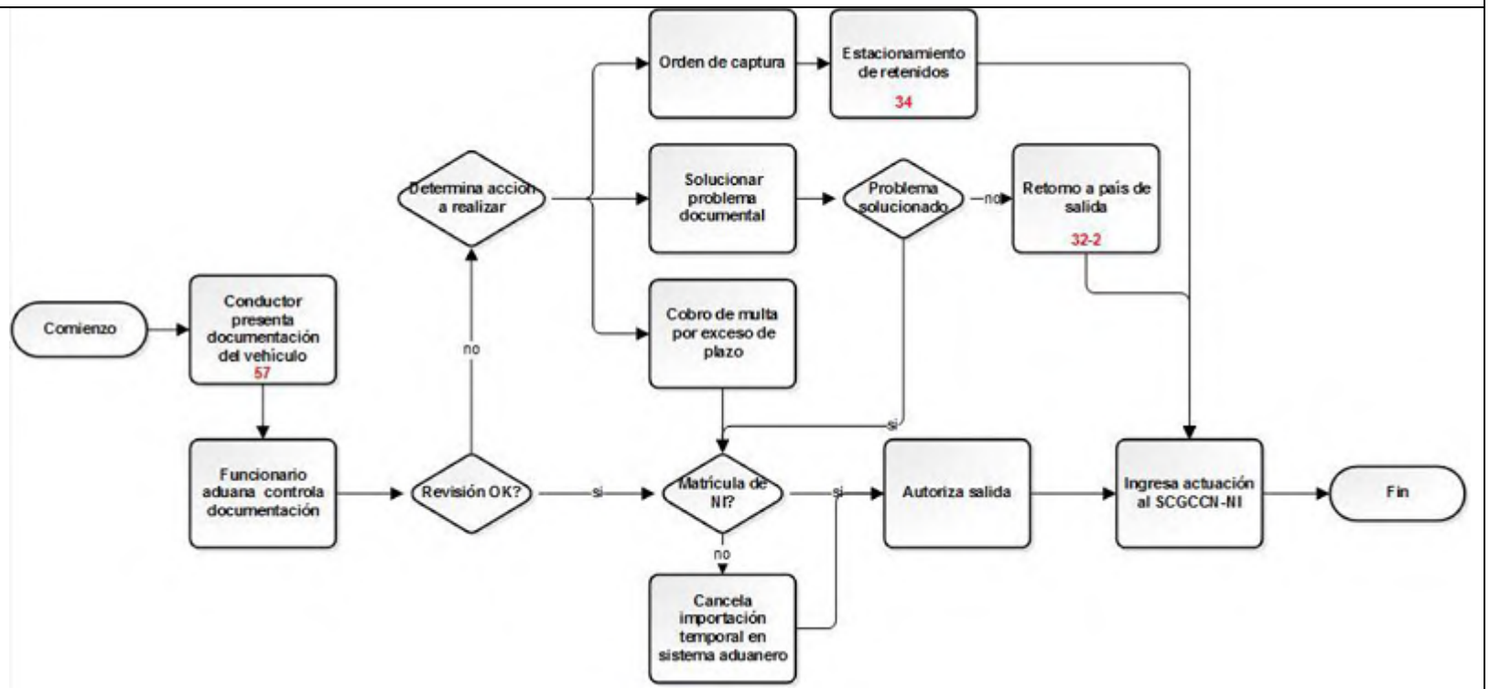
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE

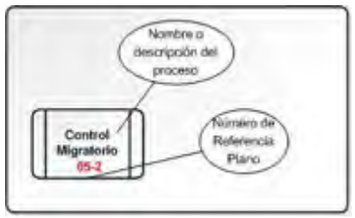


ACTIVIDAD	REF	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
CONTROL VEHICULAR ADUANA: CANCELACIÓN IMPORTACIÓN TEMPORAL DEL VEHÍCULO	**10**	**Si es un vehículo con placas de Nicaragua:** • Recibe del conductor la documentación correspondiente para controlar el vehículo, propiedad, permiso de conductor, certificado de permiso de salida, etc. • Si existe alguna irregularidad, se deniega la salida debiendo el vehículo retornar al Estacionamiento de ligeros previo a control **(60)** donde permanecerá hasta que se solucione el problema: o Si el problema es documental, se esperará a que el conductor lo solucione o Si el problema consiste en alguna orden de captura, se lo comunicará a las autoridades policiales y se trasladará al Estacionamiento de Retenidos ER **(34)** o Si el problema no es subsanable el vehículo puede retornar al país de salida (Nicaragua) o Si no hay irregularidades, finaliza el trámite de SALIDA **Si es un vehículo con placas de otro país diferente a Nicaragua:** • Recibe del conductor la documentación correspondiente para controlar el vehículo, propiedad, permiso de conductor, etc. • Si existe alguna irregularidad, se deniega la salida debiendo el vehículo retornar al Estacionamiento de ligeros previo a control **(60)** donde permanecerá hasta que se solucione el problema: o Si el problema es documental, se esperará a que el conductor lo solucione o Si el problema consiste en que se excedió el plazo de permanencia del vehículo en el territorio nacional del país de salida, se procede al cobro de una multa o Si el problema consiste en alguna orden de captura, se lo comunicará a las autoridades policiales y se trasladará al Estacionamiento de Retenidos ER **(34)** o Si no hay irregularidades, se cancela el trámite de importación temporal realizado al ingreso del vehículo al país y se finaliza el trámite de SALIDA	• El conductor realiza el trámite de salida del vehículo • Entrega al funcionario de la Aduana de SALIDA la documentación del vehículo • El conductor de un vehículo de placas de otros país diferente al país de SALIDA que excedió el plazo de permanencia en el país, debe pagar la multa correspondiente en el lugar destinado a tal fin en el Edificio de Control de Pasajeros ECP **(58)**

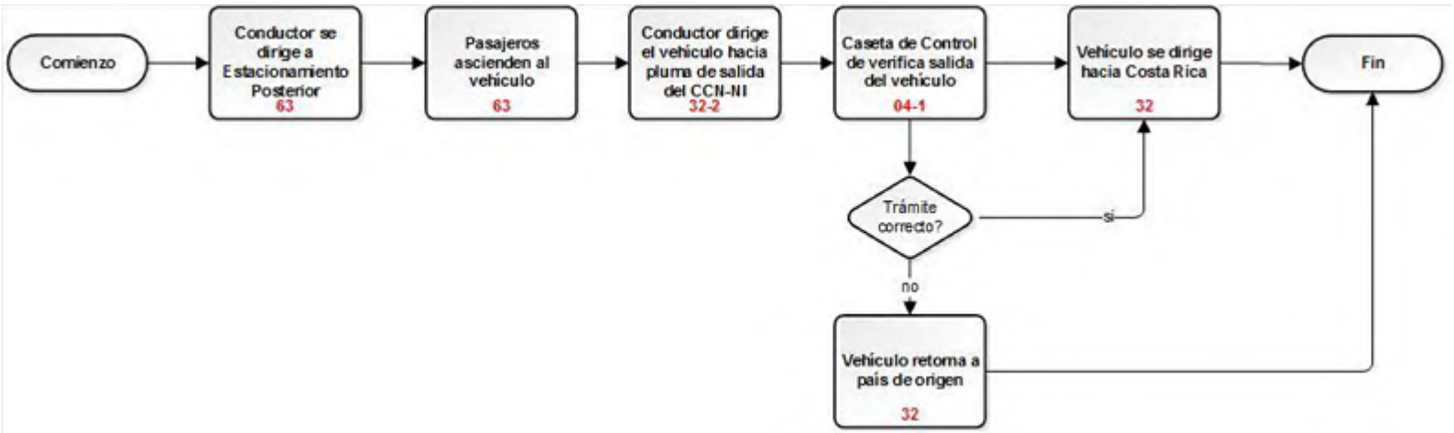
SALIDA DEL CCN-NI

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



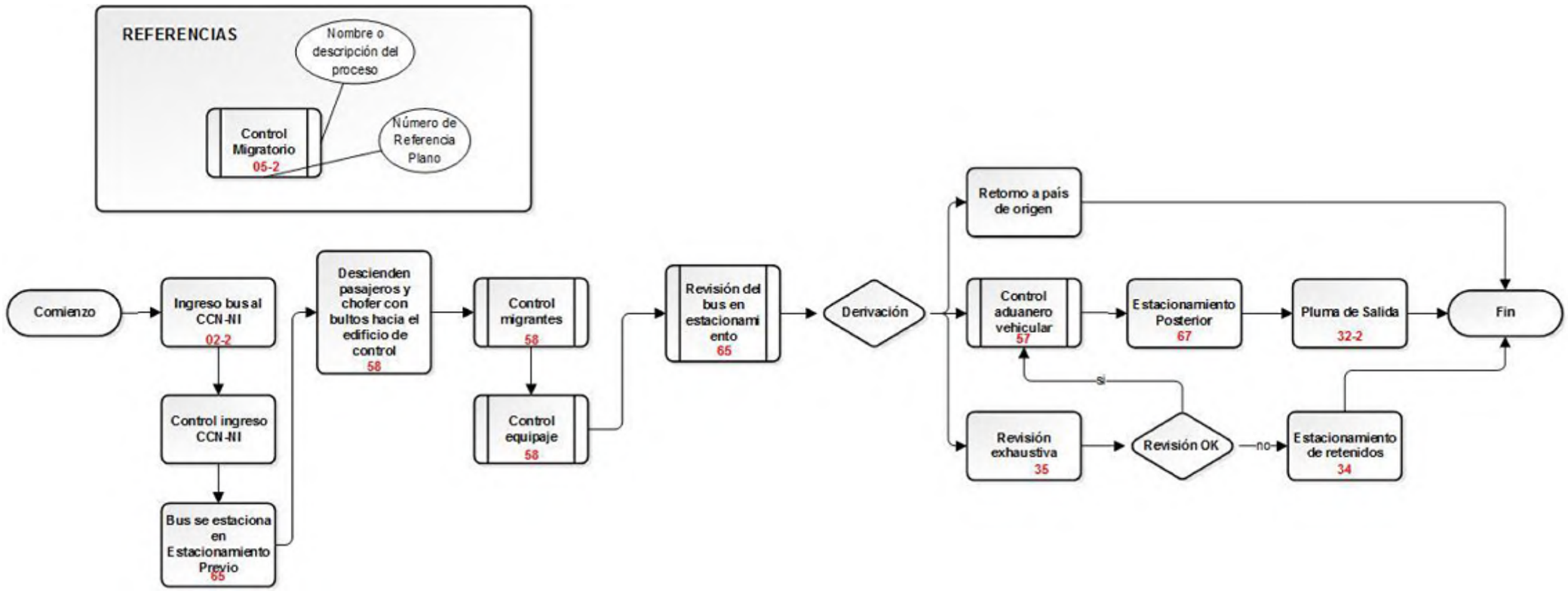
DETALLE



ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
ESTACIONAMIENTO DE LIGEROS POSTERIOR AL CONTROL: PASAJEROS ASCIENDEN AL VEHÍCULO	**11**	• La Aduana permite que los pasajeros del vehículo ubicado en el estacionamiento de ligeros posterior a control **(63)** asciendan al mismo.	• El conductor conduce el mismo hasta el estacionamiento de ligeros posterior al control **(63)** para que los demás pasajeros asciendan al mismo y se dirijan a la rotonda NORTE **(02)**
PLUMA DE SALIDA : SALIDA DEL VEHÍCULO	**12**	• El SCGCCN-NI habilitará o no la salida del vehículo de acuerdo a los datos que disponga del mismo • El SCGCCN-NI de la pluma de salida almacenará la fecha y hora de salida del CCN-NI	• El conductor se dirige hacia la pluma en la rotonda NORTE **(02)** del CCN-NI

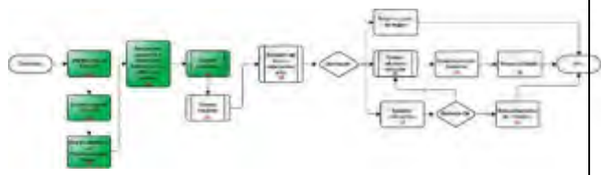
4.9.7. Proceso de Buses Internacionales - Sentido Nicaragua – Costa Rica

4.9.7.1. Diagrama General

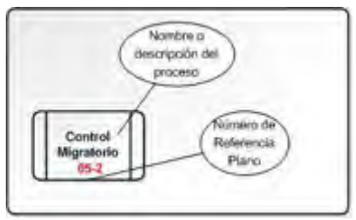


INGRESO Y CONTROL DE MIGRACIÓN

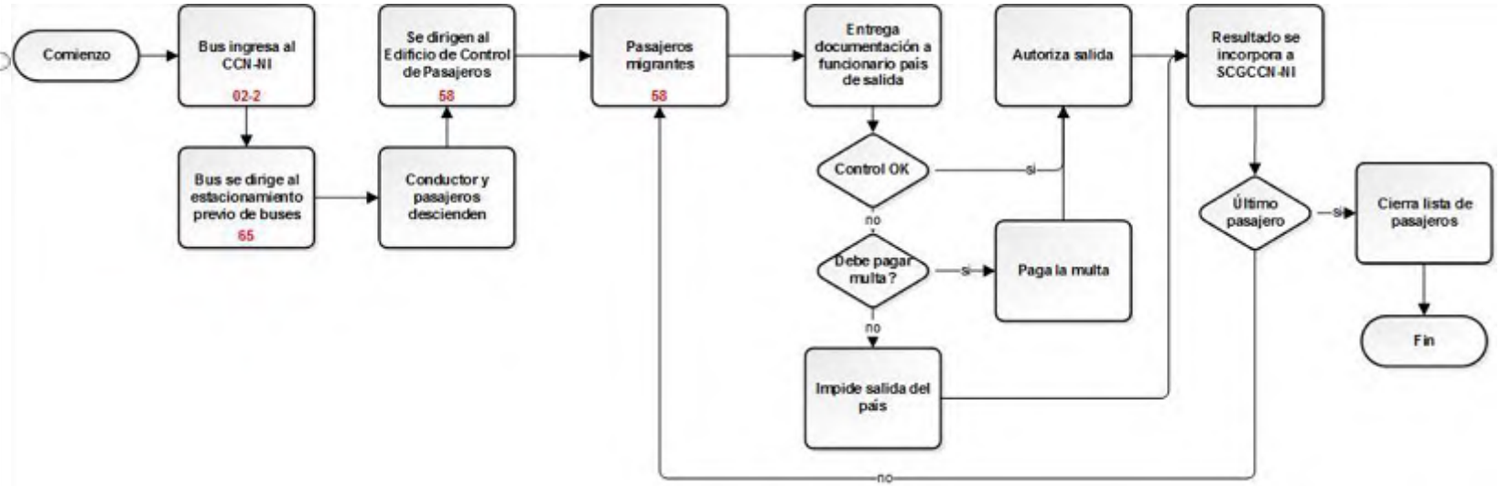
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE



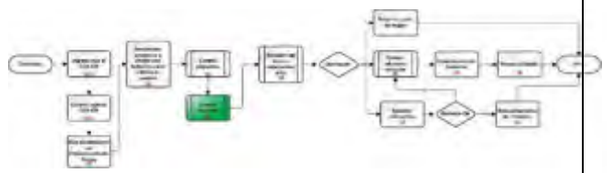
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
INGRESO A CCN-NI	**1**		• El Bus ingresa al CCN-NI por el carril de acceso de ligeros y buses y se dirige al Pórtico de Captura de Datos **(04-1)** donde el SCGCCN-NI hace una captura de las placas e imágenes del vehículo, registra la fecha y hora de arribo y la tipología • El conductor se dirige al estacionamientos de buses previo a control **(65)** y se estaciona • El conductor se dirige al estacionamientos de buses previo a control **(65)** y se estaciona • Los pasajeros del bus descienden del mismo con todo su equipaje y los documentos requeridos para los controles y se dirigen a la Oficina de Migración ubicada en el Edificio de Control de Pasajeros (ECP) **(58)** a realizar el trámite migratorio
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN: PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS	**2**	• El funcionario de Migración recibe la documentación entregada por el conductor y los pasajeros: o Cédula (si es ciudadano de Nicaragua) o Pasaporte (para las demás nacionalidades. Los ciudadanos de Nicaragua pueden realizar el trámite con el pasaporte en lugar de la cédula si lo desean)	• Los pasajeros se dirigen a la fila de Migración correspondiente, para realizar los trámites migratorios de salida de Nicaragua • Los pasajeros del bus presentan la documentación necesaria para realizar el trámite migratorio, la cual según cada caso podrá consistir en: o Cédula o Pasaporte

ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN: ANALÍSIS DE LA DOCUMENTACIÓN	**3**	• El funcionario de Migración ingresa el número de cédula o escanea el pasaporte en el SCGCCN-NI con lo cual va a poder ver la información de la persona en forma inmediata • El funcionario de Migración verifica en el sistema que la persona tenga la entrada previa a su país, en el caso de ciudadanos extranjeros. • El funcionario de Migración verifica si la persona tiene impedimentos, tiene orden de captura de Interpol u otro organismo y si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio • Si existe alguno de los casos anteriores, deniega la salida y/o notifica a las autoridades policiales según el caso • En el caso de extranjeros, verifica que haya cumplido los plazos autorizados de permanencia en el país, caso contrario cobra la multa correspondiente	• Si el ciudadano extranjero permaneció en el país de SALIDA más tiempo del autorizado al momento del ingreso, deberá pagar la multa correspondiente
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN: DENIEGA SALIDA	**4**	• El funcionario de Migración deniega la SALIDA, dependiendo de cada situación particular, en los siguientes casos: ○ Si el interesado tiene una orden de captura de Interpol, notificando a las autoridades policiales ○ Si el interesado tiene algún impedimento ○ Si la documentación está vencida ○ Si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio ○ Si el ciudadano extranjero excedió el plazo de permanencia y no ha abonado la multa correspondiente ○ Si no posee documentos	
CONTROL DE PASAJEROS MIGRACIÓN:	**5**	• De estar todo correcto, el funcionario de Migración registran la salida de la persona: ○ Si es ciudadano de Nicaragua, devuelve la cédula o pasaporte sellado ○ Si es de otra nacionalidad, devuelve el pasaporte sellado	• Recibe la cédula o el pasaporte sellado entregado al funcionario de Migración para realizar el trámite

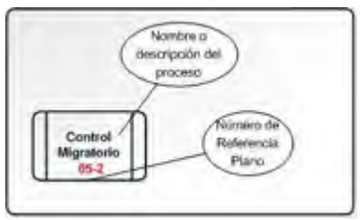
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
REGISTRA SALIDA Y DEVUELVE DOCUMENTOS		• Este trámite lo realiza para el conductor y cada uno de los pasajeros • El SCGCCN-NI controlará que todos los pasajeros de la lista enviada por el transportista en forma previa hayan sido controlados migratoriamente	

CONTROL DE EQUIPAJE ACOMPAÑADO

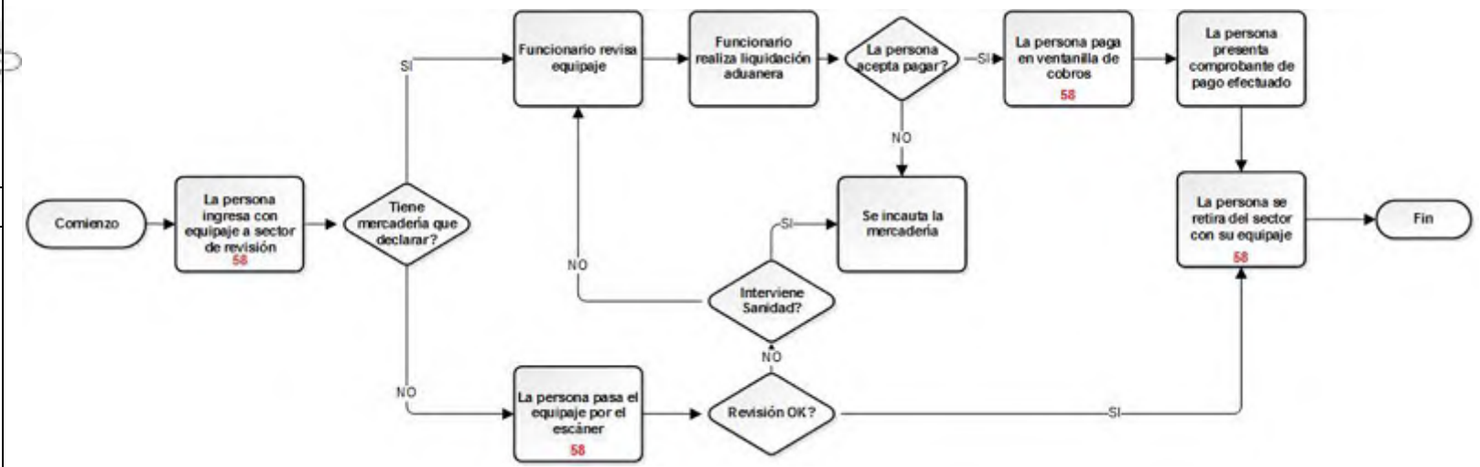
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE

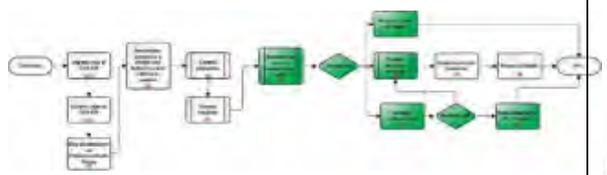


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DE SANIDAD	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS

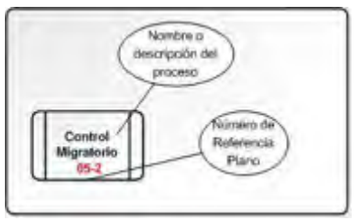
CONTROL DE PASAJEROS ADUANA: CONTROL DE BULTOS	**6**	• El funcionario de Aduana apostado en el sector del escáner del edificio de control de pasajeros actuará en forma conjunta con los funcionarios de las demás agencias de control
		• El funcionario de aduana realiza el control de equipaje y bultos en el escáner
		• De detectarse alguna irregularidad se procederá a revisar el equipaje en forma manual
		• Una vez revisado el equipaje de todos los pasajeros se autoriza la salida de los mismos al estacionamiento de buses posterior al control **(67)**
			• Los funcionarios de las agencias fito y zoo sanitarias apostados en el sector del escáner del edificio de control de pasajeros actuarán en forma conjunta con el funcionario de Aduana
			• Los funcionarios de las agencias fito y zoo sanitarias realizarán el control de equipaje y bultos en el escáner
			• De detectarse alguna irregularidad se procederá a revisar el equipaje en forma manual
			• Realizado el control:
			  ○ si se verifica impedimento de salida de los productos, se decomisan y se procede a su destrucción si corresponde
			  ○ si no existe impedimento de salida, se autoriza la salida de los mismos
				• Las personas se dirige al escáner de control de equipaje para realizar la revisión del mismo
				• Los pasajeros luego de realizar la revisión del equipaje se dirigen al estacionamiento de buses posterior al control **(67)**
				• El conductor luego de realizar el control de equipaje, se dirige a realizar el trámite de importación temporal del bus y la revisión del mismo

REVISIÓN DEL BUS Y DERIVACIÓN

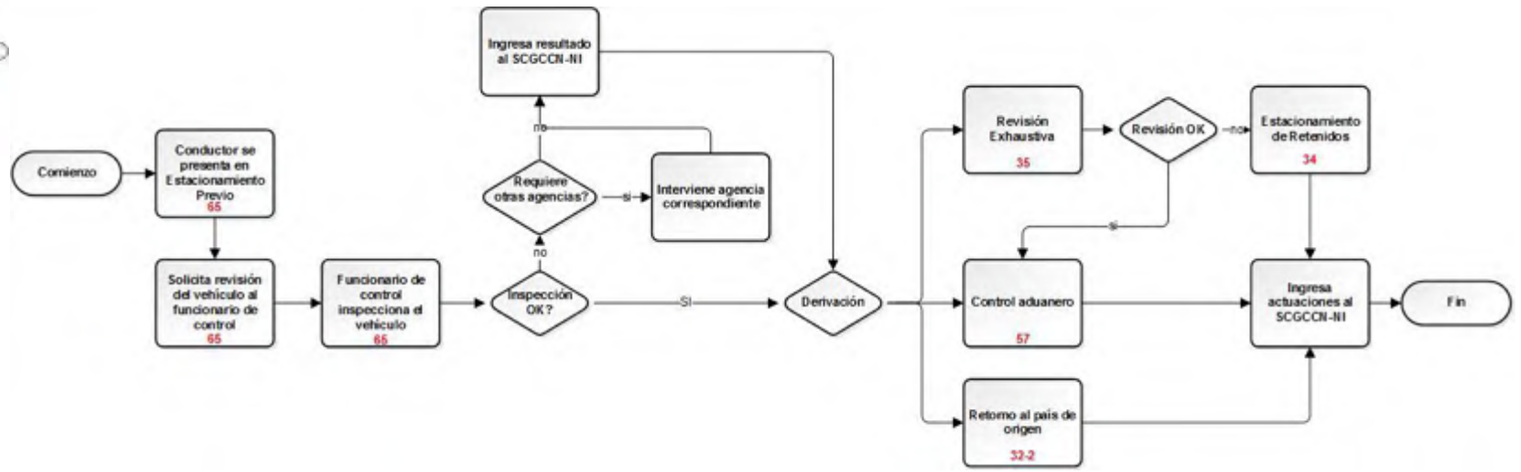
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE

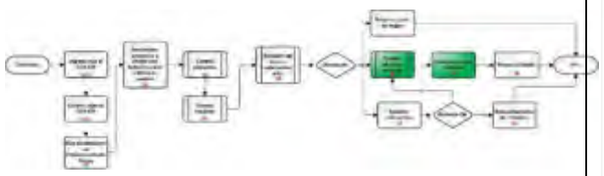


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE AGENCIAS DE CONTROL	ACTUACIONES ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
ESTACIONAMIENTO DE BUSES CONTROL DEL BUS	**7**	• Los funcionarios de los organismos de control ubicados en el estacionamiento de buses previo a control **(65)**, actuarán en forma coordinada para la realización de la revisión de los vehículos • Los funcionarios realizarán el control del bus para detectar si existen personas o mercancías no autorizadas o que revistan delitos • De detectarse personas que no migraron o mercancía en infracción, procederán a la incautación o decomiso según el caso • De detectarse productos que requieren el control de otras agencias, por ejemplo fito y zoo sanitaras, da aviso a los funcionarios de las mismas. • Los funcionarios que hayan realizado el control del bus indicarán al conductor si debe dirigirse hacia la Zona de Revisión Exhaustiva ZRE **(35)**, autorizar la salida del país o el retorno a Nicaragua • Toda la información sobre el resultado del control se incorpora al SCGCCN-NI		• Una vez finalizado el control del bus, el conductor conduce el mismo de acuerdo a lo indicado por la derivación
DERIVACIÓN	**8**	• El funcionario de control indicará hacia donde debe dirigirse el bus: ○ Estacionamiento de buses posterior a control **(67)** luego de realizado el control aduanero del bus ○ retorno al país de origen **(32-2)** (Nicaragua) ○ Zona de Revisión Exhaustiva ZRE **(35)** para un control general del bus • El resultado de la actuación se incorporará al SCGCCN-NI		• El conductor sale del estacionamiento de buses previo a control **(65)** y conduce el vehículo hacia la zona indicada de acuerdo lo indicado en la derivación.
REVISIÓN EXHAUSTIVA	**9**	• El funcionario de la agencia de control le indica al conductor del bus donde se tiene que estacionar • Procede a realizar una revisión exhaustiva del bus: ○ Si se detecta alguna irregularidad se incauta el material encontrado o bien se retiene el bus en el Estacionamiento de Retenidos ER **(34)** ○ Si no se detectan irregularidades, autoriza la continuación del viaje y el ascenso de los pasajeros.		• El conductor dirige a la ZRE **(35)** al bus y desciende del mismo • Si el funcionario de aduana no detecta irregularidades en el escaneo, el conductor asciende al bus y se dirige al Estacionamiento de buses posterior a control **(67).**

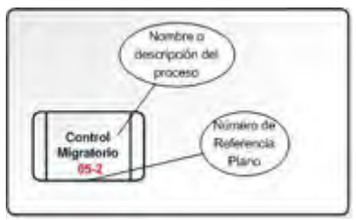
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE AGENCIAS DE CONTROL	ACTUACIONES ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
		• La información sobre el resultado del control se incorporará al SCGCCN-NI		• Si se detectan irregularidades se someterá al proceso infraccional correspondiente, o bien a la retención del bus en el Estacionamiento de Retenidos ER **(34)**

CONTROL ADUANA BUS

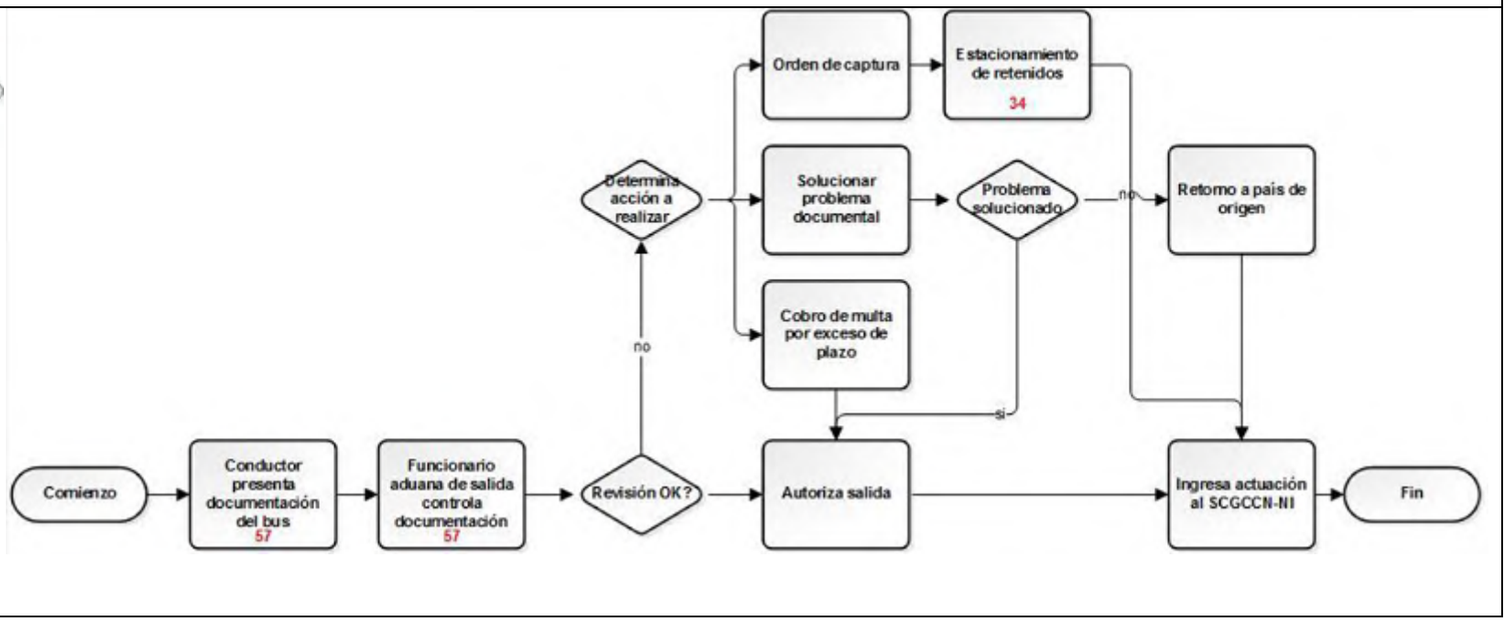
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



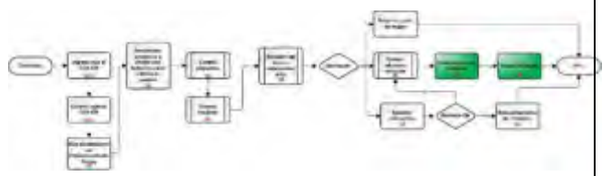
DETALLE



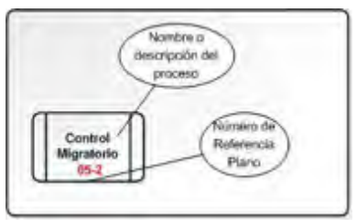
ACTIVIDAD	REF	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
CONTROL VEHICULAR ADUANA	**10**	**Si es un bus con placas de Nicaragua:** • Recibe del conductor la documentación correspondiente para controlar el bus, propiedad, permiso de conductor, etc. • Si existe alguna irregularidad, se deniega la salida debiendo el bus esperar en el Estacionamiento de buses previo a control **(65)** donde permanecerá hasta que se solucione el problema: ○ Si el problema es documental, se esperará a que el conductor lo solucione ○ Si el problema consiste en alguna orden de captura, se lo comunicará a las autoridades policiales y se trasladará al Estacionamiento de Retenidos ER **(34)** ○ Si el problema no es subsanable el bus puede retornar al país de salida (Nicaragua) ○ Si no hay irregularidades, finaliza el trámite de SALIDA **Si es un bus con placas de otro país diferente a Nicaragua:** • Recibe del conductor la documentación correspondiente para controlar el bus, propiedad, permiso de conductor, etc. • Si existe alguna irregularidad, se deniega la salida debiendo el bus esperar en el Estacionamiento de buses previo a control **(65)** donde permanecerá hasta que se solucione el problema: ○ Si el problema es documental, se esperará a que el conductor lo solucione ○ Si el problema consiste en que se excedió el plazo de permanencia del bus en el territorio nacional del país de salida, se procede al cobro de una multa ○ Si el problema consiste en alguna orden de captura, se lo comunicará a las autoridades policiales y se trasladará al Estacionamiento de Retenidos ER **(34)** • Si no hay irregularidades, finaliza el trámite de SALIDA	• El conductor realiza el trámite de salida del bus • Entrega al funcionario de la Aduana de SALIDA la documentación del bus • El conductor de un bus de placas de otros país diferente al país de SALIDA que excedió el plazo de permanencia en el país, debe pagar la multa correspondiente en el lugar destinado a tal fin en el Edificio de Control de Pasajeros ECP **(58)**

SALIDA DEL CCN-NI

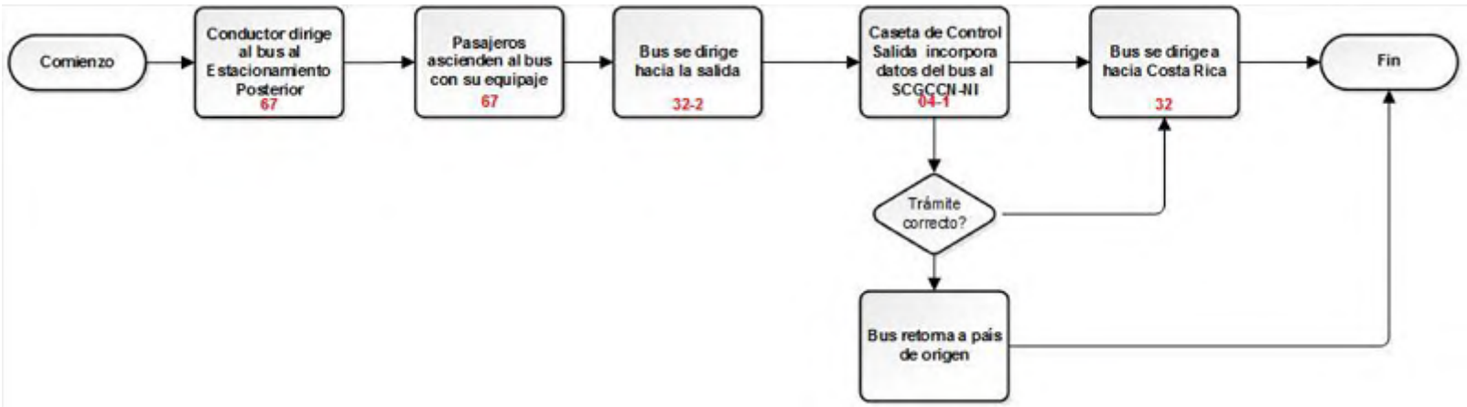
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



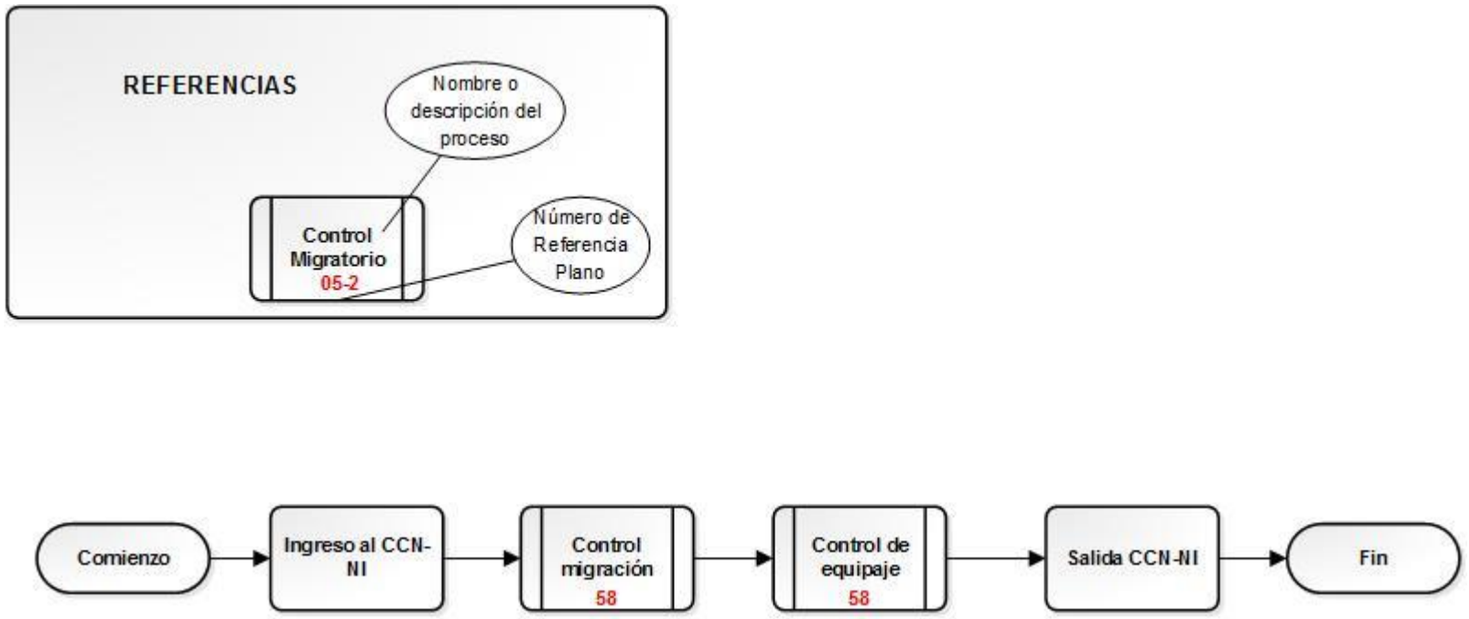
DETALLE



ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES DEL CONDUCTOR y PASAJEROS
ESTACIONAMIENTO DE BUSES POSTERIOR AL CONTROL: PASAJEROS ASCIENDEN AL BUS	**11**	• La Aduana permite que los pasajeros del bus ubicado en el estacionamiento de buses posterior a control **(67)** asciendan al mismo.	• El conductor conduce el mismo hasta el estacionamiento de buses posterior al control **(67)** para que los pasajeros asciendan al bus y se dirijan a la rotonda NORTE **(02)**
PLUMA DE SALIDA : SALIDA DEL VEHÍCULO	**12**	• El SCGCCN-NI habilitará o no la salida del bus de acuerdo a los datos que disponga del mismo • El SCGCCN-NI de la pluma de salida almacenará la fecha y hora de salida del CCN-NI	• El conductor se dirige hacia la pluma en la rotonda NORTE **(02)** del CCN-NI

4.9.8. Proceso de Peatones - Sentido Nicaragua – Costa Rica

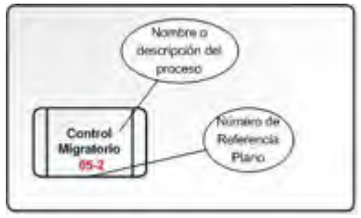
4.9.8.1. Diagrama General



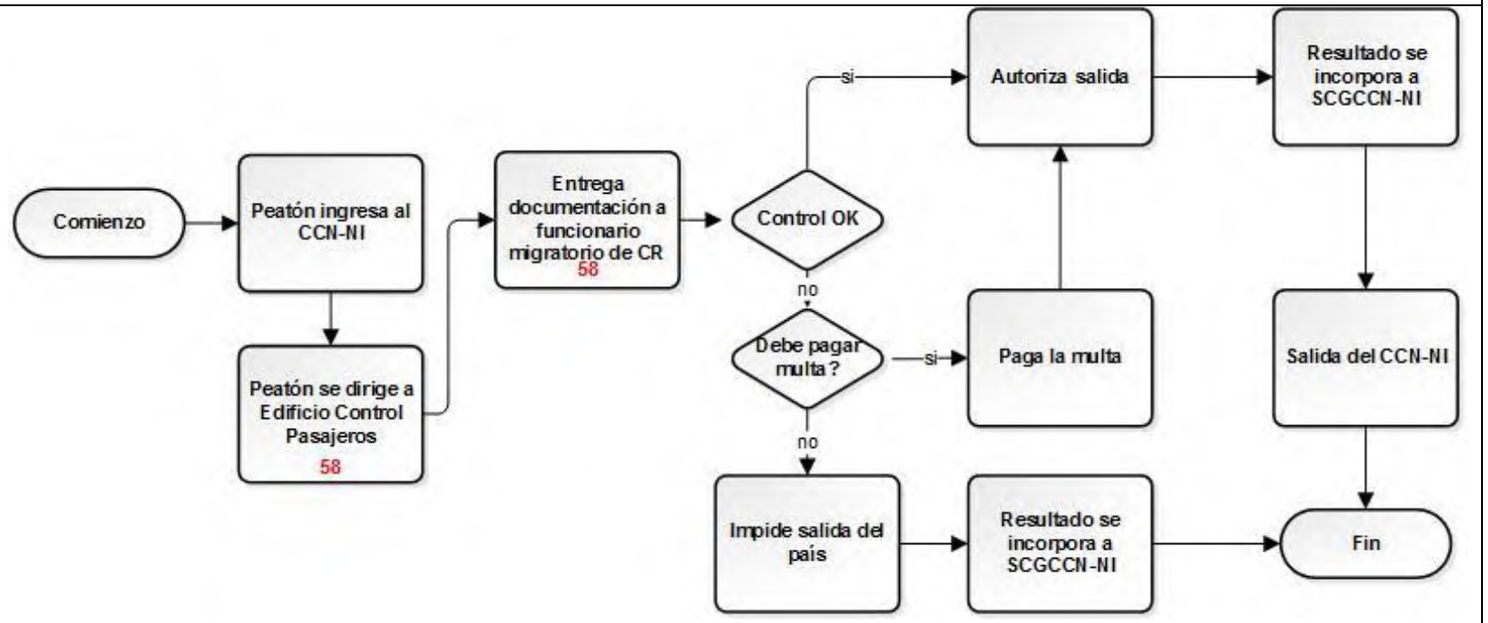
INGRESO Y CONTROL DE MIGRACIÓN

DIAGRAMA GENERAL

REFERENCIAS



DETALLE

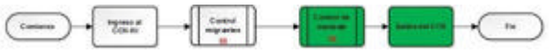


ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL PEATÓN
INGRESO A CCN-NI	**1**		• El Peatón ingresa al sector de control de pasajeros a pie del CCN-NI con su equipaje, proveniente del estacionamiento para vehículos particulares, taxis y buses locales ubicado en el área exterior al CCI. • Avanza hacia la puerta de ingreso donde un molinete conectado con el Sistema de Control de Gestión del CCN-NI (SCGCCN-NI) habilita el ingreso y realiza el conteo sobre la cantidad de peatones que ingresan al CCN-NI
CAMINA HACIA EDIFICIO DE CONTROL DE PASAJEROS	**2**		• El peatón se dirige por la senda de peatones hacia el Edificio de Control de Pasajeros ECP **(58)**
CONTROL DE PASAJEROS - MIGRACIÓN: PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS	**3**	• El funcionario de Migración recibe la documentación entregada: ○ Cédula (si es ciudadano de Nicaragua) ○ Pasaporte (para las demás nacionalidades. Los ciudadanos de Nicaragua pueden realizar el trámite con el pasaporte en lugar de la cédula si lo desean) • La lectura de documento se hace mediante el SCGCCN-NI quien envía el resultado de la misma al sistema migratorio	• El peatón se dirige a la fila de Migración para realizar los trámites migratorios de salida de Nicaragua. • El peatón presenta la documentación necesaria para realizar el trámite migratorio, la cual según cada caso podrá consistir en: ○ Cédula ○ Pasaporte
CONTROL DE PASAJEROS - MIGRACIÓN: ANALÍSIS DE LA	**4**	• El funcionario de Migración ingresa el número de cédula o escanea el pasaporte en el SCGCCN-NI con lo cual va a poder ver la información de la persona en forma inmediata • El funcionario de Migración verifica en el sistema que la persona tenga la entrada previa a su país, en el caso de ciudadanos extranjeros.	• Si el ciudadano extranjero permaneció en el país de SALIDA más tiempo del autorizado al momento del ingreso, deberá pagar la multa correspondiente el lugar habilitado a tal fin en el Edificio de Control de Pasajeros ECP **(58)**

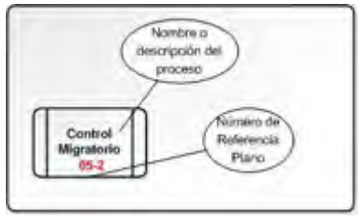
ACTIVIDAD	REF.	ACTUACIONES DE MIGRACIÓN	ACTUACIONES DEL PEATÓN
DOCUMENTACIÓN		• El funcionario de Migración verifica si la persona tiene impedimentos, tiene orden de captura de Interpol u otro organismo y si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio • Si existe alguno de los casos anteriores, deniega la salida y/o notifica a las autoridades policiales según el caso • En el caso de extranjeros, verifica que haya cumplido los plazos autorizados de permanencia en el país, caso contrario cobra la multa correspondiente	
CONTROL DE PASAJEROS - MIGRACIÓN: DENIEGA SALIDA	**5**	• El funcionario de Migración deniega la SALIDA en los siguientes casos: ○ Si el interesado tiene una orden de captura de Interpol, notificando a las autoridades policiales ○ Si el interesado tiene algún impedimento ○ Si la documentación está vencida ○ Si existe alguna irregularidad en la documentación presentada para el trámite migratorio	
CONTROL DE PASAJEROS - MIGRACIÓN: REGISTRA SALIDA Y DEVUELVE DOCUMENTOS	**6**	• De estar todo correcto, los funcionarios de Migración registran la salida e ingreso de la persona: • Si es ciudadano de Nicaragua, devuelve la cédula o el pasaporte sellado • Si es de otra nacionalidad, devuelve el pasaporte sellado	• Recibe la cédula o el pasaporte sellado entregado al funcionario de Migración para realizar el trámite

CONTROL DE EQUIPAJE ACOMPAÑADO

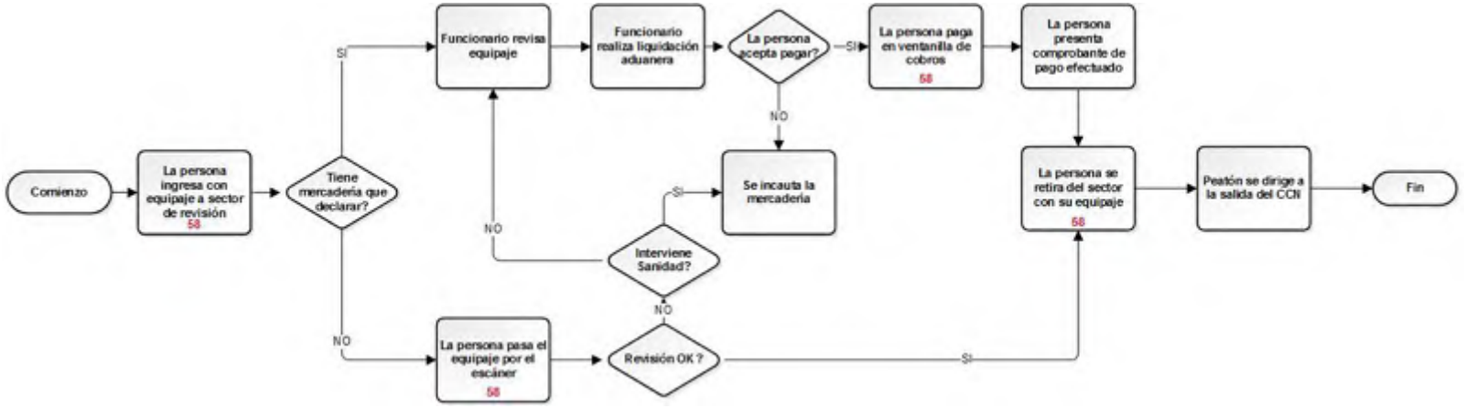
DIAGRAMA GENERAL



REFERENCIAS



DETALLE



ACTIVIDAD	REF	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES SANIDAD	ACTUACIONES DEL PEATÓN

CONTROL DE PASAJEROS
 	
ADUANA: CONTROL DE BULTOS
		• El funcionario de Aduanas apostado en el sector del escáner del edificio de control de pasajeros actuará en forma conjunta con los funcionarios de las demás agencias de control
		• El funcionario de aduana realiza el control de equipaje y bultos en el escáner
		• De detectarse alguna irregularidad se procederá a revisar el equipaje en forma manual
		• De detectarse mercancía en infracción, procederá a la incautación o decomiso según el caso
			• Los funcionarios de las agencias fito y zoo sanitarias apostados en el sector del escáner del edificio de control de pasajeros actuarán en forma conjunta con los funcionarios de las Aduanas
			• Los funcionarios de las agencias fito y zoo sanitarias realizarán el control de equipaje y bultos en el escáner
			• De detectarse alguna irregularidad se procederá a revisar el equipaje en forma manual
			• Realizado el control:
			  ○ si se verifica impedimento de salida de los productos, se decomisan y se procede a su destrucción si corresponde
			  ○ si no existe impedimento de salida, se autoriza la salida de los mismos
				• La persona se dirige al escáner de control de equipaje para realizar la revisión del mismo

CAMINA HACIA LA SALIDA				• El peatón procede a retirarse del sector de control de pasajeros a pie del CCN-NI siguiendo las sendas marcadas a tal efecto y dirigiéndose hacia el estacionamiento del bus que realiza el servicio de transferencia entre los predios de Nicaragua y Costa Rica. Previo a la salida del sector de control atravesará un molinete conectado con el SCGCCI-NI el que habilitará

ACTIVIDAD	REF	ACTUACIONES DE LA ADUANA	ACTUACIONES SANIDAD	ACTUACIONES DEL PEATÓN
				la salida con destino a Costa Rica y realizará el conteo de la cantidad de peatones que han salido del sector.

5. SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN

5.1. INTRODUCCIÓN

La estructura que Nicaragua ha decidido implementar para el paso de frontera Peñas Blancas es la de un esquema tradicional sin integración de controles fronterizos en los dos sentidos tanto para cargas como para pasajeros.

Nicaragua ha decidido adecuar un predio en el límite fronterizo para construir un centro de frontera donde se puedan realizar todos los procesos de control a las cargas y pasajeros.

El espacio de control asociado con el paso de frontera se compondrá de las instalaciones de control, y de los viarios de accesos a este, que en Peñas Blancas se encuentran dentro de los límites geográficos del paso.

Este espacio de control formará parte del paso de frontera a los efectos de su gestión y a los efectos normativos y jurídicos (por lo que en el trayecto pudiesen ocurrir sobre los medios de transporte, vehículos, pasajeros o mercancías mientras circulan entre ambos extremos).

Cabe mencionar que la estructura de control a implementar requerirá un único predio dedicado al control de cargas y pasajeros.

La implantación sobre el terreno de las instalaciones asociadas con estos modelos operativos de control fronterizo, la necesidad de mejorar los tiempos y la calidad de atención y la de poder gestionar y administrar los procesos que se llevan a cabo en el paso, hacen indispensable considerar la implantación de un sistema que permita controlar de forma adecuada los flujos que transitan por el Paso de Frontera.

En este contexto se considera necesario implementar un ***Sistema de Control de Gestión*** que interactuando con los sistemas de control y gestión internos de cada una de las agencias que operan en la frontera y mediante una adecuada "socialización" de los datos entre todas las instituciones que en forman parte, directa o indirectamente, del Proceso de Control permita:

- conocer con precisión el inventario sectorizado de vehículos que se encuentran en todo momento en el Paso de Frontera
- controlar que se haya perfeccionado la ejecución de los controles fronterizos que corresponda antes de que los usuarios abandonen el predio,
- controlar que todos los usuarios y vehículos que atraviesen la frontera ingresen al recinto de control respectivo y efectúen los controles previstos de acuerdo a sus características y procedencia,
- generar información estadística y de gestión de calidad apta para toma de decisiones por parte de los coordinadores de los complejos fronterizos y de los supervisores de las instituciones de control y su respectivo personal técnico.

El ***Sistema de Control de Gestión*** estará compuesto básicamente por dos elementos:

- Estaciones de Gestión (EG) que son instalaciones de captura de información que pueden estar ubicadas en sitios estratégicos del corredor vial y en las vías de ingreso y egreso de los diferentes predios
- Sistema de Control de Gestión interno del CCN-NI, el que se alimentará con la información recabada por las EGs y por la suministrada por cada una de las agencias que llevan a cabo las tareas involucradas en los diferentes procesos de control.

Ambos componentes generarán datos permanentemente, los intercambiarán a través del ***Sistema de Control de Gestión*** y recibirán de éste informaciones complementarias coadyuvantes a la correcta ejecución de los controles.

El ***Sistema de Control de Gestión*** tendrá por objetivo la administración y control de los procesos que se llevan adelante en el CCN-NI, de acuerdo a las alternativas planteadas, y que formen parte del Paso de Frontera integrando a estos como una única unidad a controlar.

El ***Sistema de Control de Gestión***, permitirá controlar las distintas instancias de los controles que se realizan siguiendo el flujo de los distintos procesos y capturando los datos que permitan conocer el tiempo que insumió en cada etapa de esos procesos; determinando la correcta ejecución de los mismos y generando información de control y estadística para la toma de decisiones.

Será la herramienta de consulta central para los coordinadores del CCN-NI, los supervisores de las instituciones que forman parte del Proceso de Control y los funcionarios técnicos de los organismos de control de los dos países.

Un componente esencial del modelo son las EG, estas son unidades que pueden ubicarse, de acuerdo a la configuración del paso fronterizo, estratégicamente en las rutas de acceso al paso y dentro de las instalaciones del paso de frontera y que en forma automática o semiautomática permiten, mediante el uso de un conjunto de tecnologías, adquirir información específica de los vehículos que las atraviesan, la que se incorpora en forma inmediata al ***Sistema de Control de Gestión,*** y definir acciones a llevar a cabo sobre estos.

Básicamente la información a capturar de cada uno de los vehículos que la atraviesen será la siguiente:

- **Identificación de Placas (matrículas),** Mediante la lectura de las placas por medio de las cámaras de video y su interpretación mediante reconocimiento óptico de caracteres (OCR – OPTICAL CHARACTER RECOGNITION).
- **Identificación Tipo Vehículo**, reconociendo el tipo de vehículo que atraviesa la EG pudiendo diferenciar entre automóviles particulares, ómnibus y distintas conformaciones de camiones;
- **Identificación Conductor,** mediante el uso de cámaras de video para visualización del rostro del conductor.
- **Detección Contenedores,** detectando la presencia de un contenedor, atendiendo a su forma, volumen y disposición.
- **Identificación Informática Contenedores,** determinando el código de identificación de contenedores de veinte (20) y cuarenta (40) pies en disposición simple o tándem (tractor y zorra),
- **Determinación Peso,** mediante el uso de balanzas dinámicas para determinar el peso de los vehículos.
- **Lectura de elementos de radiofrecuencia (RFID),** como precintos electrónicos o tarjetas inteligentes

Junto con estos elementos las EG contarán con barreras físicas de accionado manual o automático, semáforos, mecanismos de posicionamiento de vehículos y la infraestructura informática necesaria para el control e interacción de todos sus componentes.

Las EG no implicarán, excepto para aquellas ubicadas en las plumas de ingreso y egreso o casetas de los CCN-NI, una detención de los vehículos que circulan por el corredor vial.

Asimismo, permitirán alcanzar un alto nivel de eficiencia en los controles del corredor vial, utilizando un proceso de adquisición de datos automático, de alta precisión y mínimas intervenciones humanas, sin el requerimiento de elementos de identificación externos obligatorios con la posibilidad de integrar otras funcionalidades y/o sensores que complementen los básicos.

5.2. COMPONENTES DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN DEL PASO

El Sistema de Control de Gestión de Peñas Blancas (SCGP) estará compuesto por:

- Estaciones de Gestión (EG) que son instalaciones ubicadas en sitios estratégicos del corredor vial primario y secundario, a las que denominaremos Estaciones de Gestión

Externas (EGE) y en las vías de ingreso y egreso de las instalaciones del paso, a las que denominaremos Estaciones de gestión Internas (EGI).

- Sistemas de Control de Gestión internos de cada CCN-NI (SCGCCN-NI), el que está compuesto por los Módulos de Control de Cargas (SCGCCN-NI-CAR) y el de Pasajeros (SCGCCN-NI-PAS).

Dada la característica de ubicación del predio para el control de Peñas Blancas resulta necesario la instalación de dos conjuntos de EGEs ubicadas sobre el viario en las cercanías de las rotondas de acceso,

Ambos componentes generarán datos permanentemente, los intercambiarán a través del Sistema de Control de Gestión y recibirán de éste informaciones complementarias coadyuvantes a la correcta ejecución de los controles.

Sistema de Control de Gestión del Paso

5.2.1. ESTACIONES DE GESTIÓN EXTERNAS (EGE)

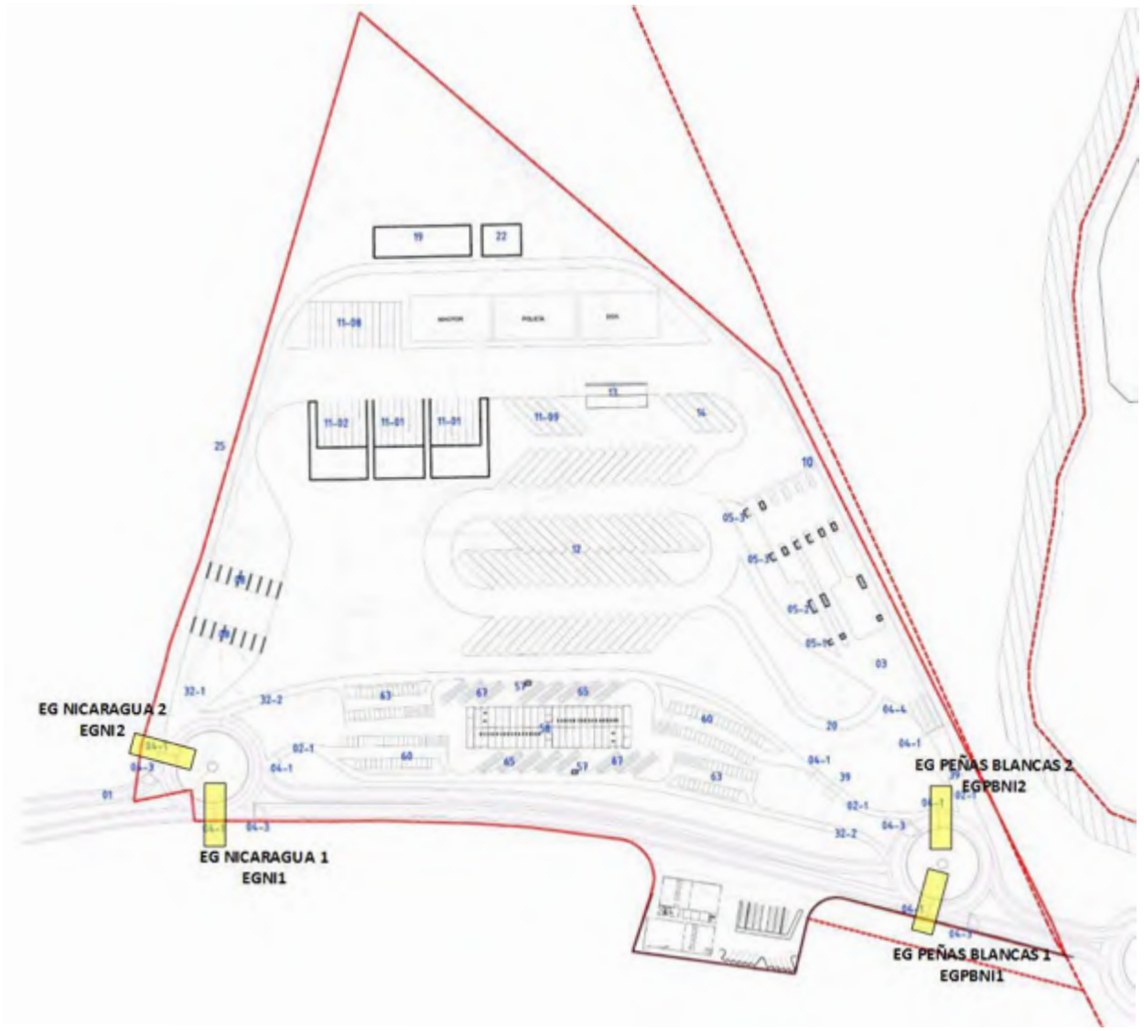
La ubicación del predio, la necesidad de mantener libre la ruta que une a los dos países y el hecho que de acuerdo a su diseño arquitectónico (con el objetivo de reducir costos de infraestructura y recursos humanos para la operación) este cuenta para las cargas de una única pluma de entrada y una de salida para los MT – ya sea vehículos que ingresan o egresan de Nicaragua - , mientras que para pasajeros existirán plumas de ingreso y egreso diferenciadas de acuerdo a la procedencia del vehículo; hacen necesario la instalación de unidades de control que permitan controlar el flujo de vehículos en el corredor impidiendo la posibilidad de que estos atraviesen la frontera sin haber realizado los trámites respectivos. Las EGEs requeridas para el control en Peñas Blancas son las siguientes:

EGPB1 ESTACIÓN DE GESTIÓN PEÑAS BLANCAS 1

EGPB1 ESTACIÓN DE GESTIÓN PEÑAS BLANCAS 1

EGNI1 ESTACIÓN DE GESTIÓN NICARAGUA 1

EGNI2 ESTACIÓN DE GESTIÓN NICARAGUA 2



Ubicación aproximada de las EGs externas

El hecho de que los predios se encuentren sobre la línea fronteriza y que exista una rotonda sobre la ruta de acceso que será compartida entre los dos países condiciona las instalaciones de las EGs externas de control, obligando a instalar la EG Peñas Blancas en el límite fronterizo sobre el territorio de Costa Rica. Similar situación se dará con una de las EGs de Costa Rica que para poder controlar el flujo de vehículos deberá instalarse en territorio Nicaragüense.

Los cuadros que aparecen a continuación detallan las particularidades de cada una de las Estaciones de Gestión

Estación de Gestión Nicaragua 1

ESTACIÓN	SENTIDO
EGPNI1 – ESTACIÓN DE GESTIÓN NICARGUA 1	**Sur - Norte (desde Nicaragua hacia Costa Rica)**
Ubicación	Ubicada en sobre la rotonda SUR en sentido Nicaragua hacia Costa Rica
Tipo de Medio de Transporte (MT) que controla	Todos
Cantidad de puestos	Una (1) vías o puesto.
Otras consideraciones	Realización de las intervenciones viales necesarias sobre la Carretera y la rotonda para la instalación de la EG y una casilla para control de seguridad
Información a capturar	• Fecha y hora • Patente vehículo/tractor • Patente del remolque • Tipo de vehículo
Acciones que realiza	**VEHÍCULOS DE CARGA** • Habilitará la continuidad de viaje hacia la rotonda Norte para todos los MT de carga, excepto aquellos de ingreso a Nicaragua que hayan realizado los controles correspondientes en el CCN-NI y que cuyo resultado sea una importación o un tránsito con destino a Nicaragua o una exportación nicaragüense rechazada. **VEHÍCULOS DE PASAJEROS** • Habilitará la continuidad de viaje hacia la rotonda Norte para los vehículos de pasajeros que habiendo ingresado desde Costa Rica fueron rechazados en el CCN-NI. Para el resto de los vehículos no se habilitará la barrera obligando al vehículo a continuar por la rotonda en sentido hacia Nicaragua Todas las acciones son incorporadas al SCG
Resolución de conflictos	Si la datos no pueden ser correctamente interpretados por el SCGP en forma automática se detiene el vehículo y se procede a realizar la carga manual del mismo al sistema

Estación de Gestión Nicaragua 2

ESTACIÓN	SENTIDO
EGPNI2 – ESTACIÓN DE GESTIÓN NICARGUA 2	**Sur - Norte (desde Costa Rica hacia Nicaragua)**
Ubicación	Ubicada en sobre la rotonda SUR en sentido Costa Rica hacia Nicaragua
Tipo de Medio de Transporte (MT) que controla	Todos
Cantidad de puestos	Una (1) vías o puesto.
Otras consideraciones	Realización de las intervenciones viales necesarias sobre la Carretera y la rotonda para la instalación de la EG y una casilla para control de seguridad
Información a capturar	• Fecha y hora • Patente vehículo/tractor • Patente del remolque • Tipo de vehículo
Acciones que realiza	**VEHÍCULOS DE CARGA** • Habilitará la continuidad de viaje hacia Nicaragua para todos los MT de carga, que hayan realizado los controles correspondientes en el CCN-NI y que cuyo resultado sea una importación o un tránsito con destino a Nicaragua, o un rechazo de una exportación nicaragüense. • Para el resto de los MTs no habilitará la barrera obligando al vehículo a que avance hacia la EGNI1 en la misma rotonda **VEHÍCULOS DE PASAJEROS** • Habilitará la continuidad de viaje hacia la Nicaragua para los vehículos de pasajeros que habiendo ingresado desde Costa Rica hayan realizado sus trámites en forma correcta en el CCN-NI, o bien para aquellos provenientes de Nicaragua hayan sido rechazados. • Para el resto de los vehículos no se habilitará la barrera obligando al vehículo a continuar hacia la EGNI1. Todas las acciones son incorporadas al SCG
Resolución de conflictos	Si la datos no pueden ser correctamente interpretados por el SCGP en forma automática se detiene el vehículo y se procede a realizar la carga manual del mismo al sistema

Estación de Gestión Peñas Blancas 1

ESTACIÓN	SENTIDO
EGPB1 – ESTACIÓN DE GESTIÓN PEÑAS BLANCAS 1	**Sur - Norte (desde Nicaragua hacia Costa Rica)**
Ubicación	Ubicada en la rotonda Norte sobre la ruta que une Nicaragua con Costa Rica
Tipo de vehículo que controla	Todos
Cantidad de puestos	Una (1) vía o puesto
Otras consideraciones	Realización de las intervenciones viales necesarias sobre la Carretera y la rotonda para la instalación de la EG y una casilla para control de seguridad
Información a capturar	• Fecha y hora • Patente vehículo/tractor • Patente del remolque • Tipo de vehículo
Acciones que realiza	**VEHÍCULOS DE CARGA** • Habilitará la continuidad de viaje hacia Costa Rica para todos los MT de carga, que hayan realizado los controles correspondientes en el CCN-NI y que cuyo resultado sea una exportación o un tránsito con destino a Costa Rica, o un rechazo de una importación cotarricense.

ESTACIÓN	SENTIDO
EGPB1 – ESTACIÓN DE GESTIÓN PEÑAS BLANCAS 1	**Sur - Norte (desde Nicaragua hacia Costa Rica)**
	• Para el resto de los MTs no habilitará la barrera obligando al vehículo a que avance hacia el ingreso al control de cargas o la EGPB2 **VEHÍCULOS DE PASAJEROS** • Habilitará la continuidad de viaje hacia Costa Rica para los vehículos en sentido Nicaragua - Costa Rica que hayan concluido correctamente sus trámites en el CCN-NI o aquellos que proviniendo de Costa Rica hayan sido rechazados. • Para el resto de los vehículos no habilitará la barrera obligando al vehículo a que avance hacia el ingreso al control de pasajeros o la EGPB2 Todas las acciones son incorporadas al SCG
Resolución de conflictos	• Si la datos no pueden ser correctamente interpretados por el SCGP automático se detiene el vehículo y se procede a realizar la carga manual del mismo al sistema

Estación de Gestión Peñas Blancas 2

ESTACIÓN	SENTIDO
EGPB2 – ESTACIÓN DE GESTIÓN PEÑAS BLANCAS 2	**Norte -Sur (desde Costa Rica hacia Nicaragua)**
Ubicación	Ubicada en la rotonda Norte sobre la ruta que une Nicaragua con Costa Rica
Tipo de vehículo que controla	Todos
Cantidad de puestos	Una (1) vía o puesto
Otras consideraciones	Realización de las intervenciones viales necesarias sobre la Carretera y la rotonda para la instalación de la EG y una casilla para control de seguridad
Información a capturar	• Fecha y hora • Patente vehículo/tractor • Patente del remolque • Tipo de vehículo
Acciones que realiza	**VEHÍCULOS DE CARGA** • Habilitará la continuidad de viaje de todos los MT de cargas. **VEHÍCULOS DE PASAJEROS** • No habilitará la continuidad de viaje de ningún vehículo de pasajeros.

ESTACIÓN	SENTIDO
EGPB2 – ESTACIÓN DE GESTIÓN PEÑAS BLANCAS 2	**Norte -Sur (desde Costa Rica hacia Nicaragua)**
	Todas las acciones son incorporadas al SCG
Resolución de conflictos	• Si la datos no pueden ser correctamente interpretados por el SCGP automático se detiene el vehículo y se procede a realizar la carga manual del mismo al sistema

5.2.2. MODELO DE CONTROL VEHICULAR EN EL ESPACIO DE CONTROL DEL SCGP

Básicamente las EGs externas conectadas al SCGP tienen por objetivo realizar el control de todos los vehículos que circulan por el Espacio de Control del Paso Fronterizo alertando a las autoridades sobre las posibles contravenciones, manteniendo el inventario de los MTs dentro del Espacio de Control, e informando al SCGCCN-NI sobre las características de origen de los vehículos que ingresan a estos, en particular orientados a la determinación de si el MT en cuestión debe ser considerado como local (aquel que no ha cruzado la frontera) o transfronterizo (MT que ha cruzado la frontera).

A continuación se detallan los controles que se pueden llevar a cabo con SCGP mediante el esquema de EGs definido para vehículos de cargas y vehículos ligeros y buses.

Control de vehículos de carga

CONTROL DE VEHÍCULOS DE CARGAS			
DESDE	**HACIA**	**RECORRIDO**	**CONTROL**
Interior de NI	**Interior de CR**	Desde NI, avanza hacia la rotonda SUR y atraviesa la EGNI1, avanza hacia la rotonda NORTE atraviesa la EGPB1 que le impide dirigirse a CR y obliga a continuar hasta el CCN – NI, ingresa al predio, sale hacia la rotonda SUR atraviesa la EGNI2, la EGNI1 y se dirige a la rotonda NORTE donde la EGPB1 permite continuar viaje hacia CR.	• Al atravesar la EGNI1 verifica que no tiene trámites realizados en el CCN-NI ni ha atravesado la EGNI2, la EGNI1 activa las barreras de forma tal que el vehículo solo pueda seguir viaje hacia la rotonda NORTE. • Al atravesar la EGPB1 verifica que no tiene trámites realizados en el CCN-NI y proviene de la EGNI1, la EGPB1 activa las barreras de forma tal que el vehículo solo pueda seguir viaje hacia el CCN-NI. • El vehículo ingresa al CCN-NI donde se le realizan los controles de seguridad, migración, aduana y sanidad correspondientes de acuerdo al tipo de mercancía que trasporta y a su condición (vacío o lleno). • Al salir del CCN-NI en la rotonda SUR atraviesa la EGNI2, esta verifica que el MT es de exportación o un tránsito hacia Costa Rica o un rechazo de una importación en ese caso activa la barrera de forma tal que el vehículo no pueda continuar viaje hacia el interior de Nicaragua. • Al atravesar la EGNI1 luego de haber atravesado la EGNI2, la EGNI1 activa las barreras de forma tal que el vehículo solo pueda seguir viaje hacia la rotonda NORTE. • Al atravesar la EGPB1, esta verifica que el MT es de exportación o un tránsito hacia Costa Rica o un rechazo de una importación en ese caso da de baja el vehículo en el SCGP y activa la barrera de forma de permitir que el vehículo continúe viaje hacia Costa Rica.
Interior de CR	**Interior de NI**	Desde CR, avanza hacia la rotonda NORTE y previo a atravesar la EGPB2 ingresa al CCN-NI (si no lo hace la EGPB2 le permitirá continuar viaje hacia la EGPB1 que no habilitará la barrera obligándolo a continuar en sentido al CCN-NI), ingresa al predio, sale hacia la rotonda SUR atraviesa la EGNI2, la que le permite continuar viaje hacia NI.	• Al ingresar al CCN-NI no habiendo atravesado ninguna EG externa el SCGP reconoce a un vehículo de importación o tránsito hacia Nicaragua. • El vehículo ingresa al CCN-NI donde se le realizan los controles de seguridad, migración, aduana y sanidad correspondientes de acuerdo al tipo de mercancía que trasporta y a su condición (vacío o lleno). • Al salir del CCN-NI en la rotonda SUR atraviesa la EGNI2, esta verifica si el vehículo ha cumplido con todos los trámites y si el vehículo es de importación o un tránsito hacia Nicaragua o un rechazo de una exportación en ese caso activa la barrera de forma tal que el vehículo pueda dirigirse hacia el interior de Nicaragua y da de baja el vehículo en el SCGP

Control de Vehículos ligeros y buses

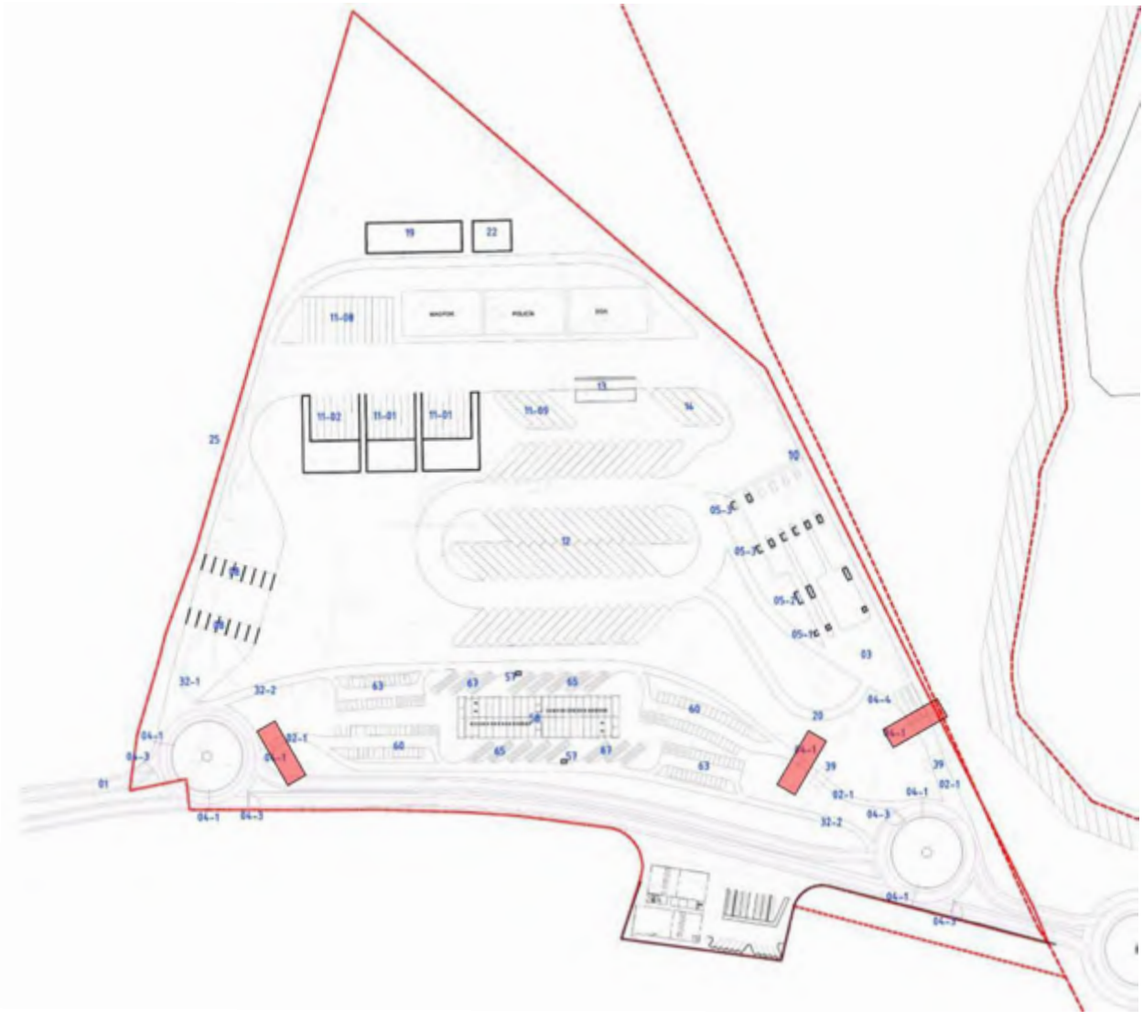
CONTROL DE VEHÍCULOS LIGEROS Y BUSES			
DESDE	**HACIA**	**RECORRIDO**	**CONTROL**
Interior de NI	**Interior de CR**	Desde NI, avanza hacia la rotonda SUR, atraviesa la EGNI1 que obliga a continuar hacia el ingreso al CCN-NI, sale del CCN-NI, atraviesa la EGPB1 e ingresa a CR.	• Atraviesa la EGPB1 que lo obliga a continuar viaje en sentido al ingreso al CCN-NI. • El vehículo ingresa al CCN-NI donde la EG interna le indica que ingrese al estacionamiento previo de ligeros, en el CCN-NI se le realizan los controles de seguridad, migración, aduana y sanidad correspondientes. • Al salir del CCN-NI en la rotonda NORTE atraviesa la EGPB1, esta verifica si el vehículo ha cumplido con todos los trámites y si el vehículo es saliente en ese caso activa la barrera de forma tal que el vehículo pueda dirigirse hacia el interior de Costa Rica y da de baja el vehículo en el SCGP
Interior de CR	**Interior de NI**	Desde CR, avanza hacia la rotonda NORTE, atraviesa la EGPB2 que obliga al vehículo a ingresar al CCN-NI, sale del CCN-NI, atraviesa la EGNI2 e ingresa a NI.	• Atraviesa la EGPB2 que lo obliga a continuar viaje en sentido al ingreso al CCN-NI. • El vehículo ingresa al CCN-NI donde la EG interna le indica que ingrese al estacionamiento previo de ligeros, en el CCN-NI se le realizan los controles de seguridad, migración, aduana y sanidad correspondientes. • Al salir del CCN-NI en la rotonda SUR atraviesa la EGNI2, esta verifica si el vehículo ha cumplido con todos los trámites y si el vehículo es entrante en ese caso activa la barrera de forma tal que el vehículo pueda dirigirse hacia el interior de Nicaragua y da de baja el vehículo en el SCGP

5.2.3. SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN INTERNOS DE LOS CCN-NI (SCGCCN-NI)

El Sistema de Control de Gestión de los CCN-NI (SCGCCN-NI) tendrá por objetivo la administración y control de los procesos que se llevan adelante en el CCN-NI.

A los fines de su descripción detallada, se considerará que el SCGCCN-NI está compuesto por dos subsistemas: el destinado a las cargas ó SCGCAR y el destinado a los pasajeros ó SCGPAS.

Estos subsistemas formarán parte del Control de Gestión del Sistema Peñas Blancas (SCGP), permitiendo administrar las distintas instancias de los controles que se realizan siguiendo el flujo de los diferentes procesos y capturando los datos que permitan conocer el tiempo que insumió cada una de las etapas de estos; determinando la correcta ejecución de los mismos y generando información de control y estadística para la toma de decisiones.



Ubicación aproximada de EGs internas

Será la herramienta de consulta central para los administradores del CCN-NI, para los supervisores de las instituciones que forman parte del Proceso de Control y para los funcionarios técnicos de los organismos de control de ambos países.

Esta herramienta de gestión en tiempo real, que posibilitará:

- Registrar el paso de cada una de las Entidades Sujetos Pasivos del Proceso de Control (automóviles particulares, ómnibus, MTs, personas, cargas) por cada una de las etapas del Proceso de Control que éstas deban tramitar en las instalaciones fronterizas.
- Controlar y administrar las EGs internas del CCN-NI
- Controlar el correcto cumplimiento de los Procesos de Control que se desarrollan en el Sistema Fronterizo Peñas Blancas.
- Interactuar con los sistemas propios de las diferentes instituciones con facultades delegadas en los complejos fronterizos.
- Interactuar con el Sistema de Control de Gestión del Paso (SCGP), informando a éste de los resultados de los controles realizados por cada vehículo / usuario y recibiendo de este la información capturada por las EGs externas
- Permitir a las instituciones con facultades operativas y sus respectivas administraciones centrales, la consulta de estado de las diferentes etapas del Proceso de Control.
- Mantener una base de datos histórica sobre el Proceso de Control, sus etapas específicas y los tiempos recurridos para su respectivo cumplimiento.
- Elaborar estadísticas útiles para la toma de decisiones sobre acciones para mejorar la calidad de atención a los usuarios y a disminuir el “tiempo de tránsito” en las instalaciones fronterizas y en el corredor vial.
- Permitir a los usuarios externos con intereses en la operatoria del Sistema Fronterizo Peñas Blancas (ejemplo: auxiliares de aduana, importadores, transportistas, empresas de transporte, etc.) consultar mediante el acceso a Internet el estado de sus embarques de mercancías.
- Facilitar el conocimiento por la comunidad sobre el funcionamiento del Sistema Fronterizo y las estadísticas generales de su operación.

Para posibilitar la implantación de los SCGCAR y SCGPAS y su ejecución, todos los componentes del Sistema Fronterizo Peñas Blancas - CCN-NI, EGs Externas y EGs Internas - deberán estar interconectados en cuanto a redes de información para datos, imágenes y voz; seguras y de alto rendimiento.

Como acción previa es necesario propender a la actualización de los sistemas informáticos institucionales de Nicaragua. Esta actualización deberá abarcar a todas las instituciones intervinientes en la autorización y / o control de las personas, mercancías y medios de transporte en la frontera en un único modelo poniendo especial énfasis en el intercambio informático de datos entre las agencias según afinidad técnica específica.

5.2.3.1. SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN DEL CCN-NI – PROCESO DE CONTROL DE CARGAS

(Las referencias entre paréntesis indican los espacios en el CCN-NI donde se realizan los procesos)

Proceso de control de cargas

PROCESO DE CONTROL DE CARGAS –SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
1	**Fumigaci**	**39**	• Los MTs al ingresar al CCN-NI atravesarán el arco de fumigación.		

PROCESO DE CONTROL DE CARGAS –SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
	ón				
2	**Ingreso del MT al CCN-NI**	**02-1/04-1**	• El Medio de Transporte (MT) ingresa desde la ruta desde el interior de NI o proveniente desde CR al CCN-NI (02-1), o desde Zona de Estacionamiento Previo (ZEP)(12) • Atraviesa la EG interna (04-1). • En este punto el SCGCCN-NI adquiere la siguiente información: ○ Fecha y hora de arribo ○ Peso del MT ○ Tipología del MT ○ Lectura de patente de cabezal y plataforma/remolque ○ Lectura de contenedor (de corresponder) ○ Captación del número de marchamo de radiofrecuencia (de corresponder) ○ Foto del MT y la cabina	SCGCCN-NI	• Sistema de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) de patentes y número de contenedor. • Balanza con captura electrónica de pesaje • Reconocimiento visual de tipo de vehículo. • Receptores de radiofrecuencia • Cámaras digitales
3	**Clasificación del MT**	**04-1**	• En función de información del paso anterior y de la capturada por las EG externas el SCGCCN-NI compara esta con la suministrada por los sistemas aduaneros verificando si el MT está ingresando o saliendo de Nicaragua o proveniente de un reingreso desde la ZEP. En caso de que el MT no se encuentre previamente declarado en el sistema aduanero se lo direccionará a la	SCGCCN-NI SCGP TIM	• Impresora de tickets con código de barras

PROCESO DE CONTROL DE CARGAS –SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
			ZEP para que perfeccione su trámite • Se verificará con el sistema aduanero y de las agencias concernidas en el proceso de control si el MT tiene aceptadas y registradas todas las declaraciones electrónicas y condiciones necesarias para avanzar en las tramitaciones, y si la información contenida en los mismos se corresponde con la capturada en la Etapa 1. En caso que la información coincida con la de las declaraciones electrónicas: ○ Se permitirá el avance hacia el CDE de ingreso o egreso según el caso comenzando por las Casetas de control de seguridad (5-1). ○ Se informará a los sistemas de los entes de control el arribo del MT. ○ Se indicará al conductor cual vía debe tomar de las casetas habilitadas. • Si las declaraciones electrónicas o las condiciones necesarias para la realización de los trámites no se encontraran en regla el MT deberá ingresar a la (ZEP)(12), donde deberá permanecer hasta solucionar los inconvenientes documentales. Se registrará la fecha y hora de ingreso a la ZEP, se asignará un espacio específico de parqueo y se entregará al conductor un ticket con esta información. • En caso de un reingreso desde la ZEP el SCGCCN-NI indicará al conductor a cual vía debe dirigirse y a qué agencia de control debe presentarse teniendo en cuenta los trámites concluidos en su anterior pasaje por el sector de casetas. Si el peso del vehículo de reingreso fuera diferente al peso obtenido en el primer ingreso se informará a las agencias de control de esta situación.	Sidunea World	

PROCESO DE CONTROL DE CARGAS –SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
4	**Control seguridad**	**5-1**	• El MT avanza hasta la caseta indicada donde el vehículo y el conductor serán sometidos al control de seguridad. • El funcionario podrá determinar la necesidad de: o Aplicar una escaneo al MT, la que se realizará en el escáner (13) o No realizar ninguna revisión • La información sobre la decisión se incorporará al SCGCCN-NI .	SCGCCN-NI	• Cámaras de video, sistema de visión de fosa • Estación terminal comunicada con el SCGCCN-NI
5	**Control migratorio.**	**5-2**	• El conductor entregará su Tarjeta de Transportista que lo habilita al trámite migratorio, o en caso de no poseerla su documento personal. • El documento es leído mediante el SCGCCN-NI quien enviará el resultado de la lectura al sistema migratorio de Nicaragua, y contrastará el dato con lo informado en la DUT. • El sistema migratorio informará el resultado de la consulta realizada al SCGCCN-NI y en caso que no existan impedimentos se ejecutarán los trámites migratorios correspondientes. • Si el conductor viajara acompañado deberá en este punto presentar la documentación migratoria de todos sus acompañantes. • Si existiera algún inconveniente, tanto para el conductor como para cualquiera de sus acompañantes, el MT será direccionado a la ZEP (12), informándose de esta situación al SCGCCN-NI.	SCGCCN-NI Sistema migratorio de NI	• Lectoras de documentos y de tarjetas inteligentes (ICAO – RFID) • Estación terminal comunicada con el SCGCCN-NI y sistema migratorio
6	**Control sanidad**	**5-2**	• El conductor se presentará en la misma caseta ante las autoridades de control sanitario, siempre que corresponda en función de la mercancía transportada,	SCGCCN-NI Sistema	• Estación terminal comunicada

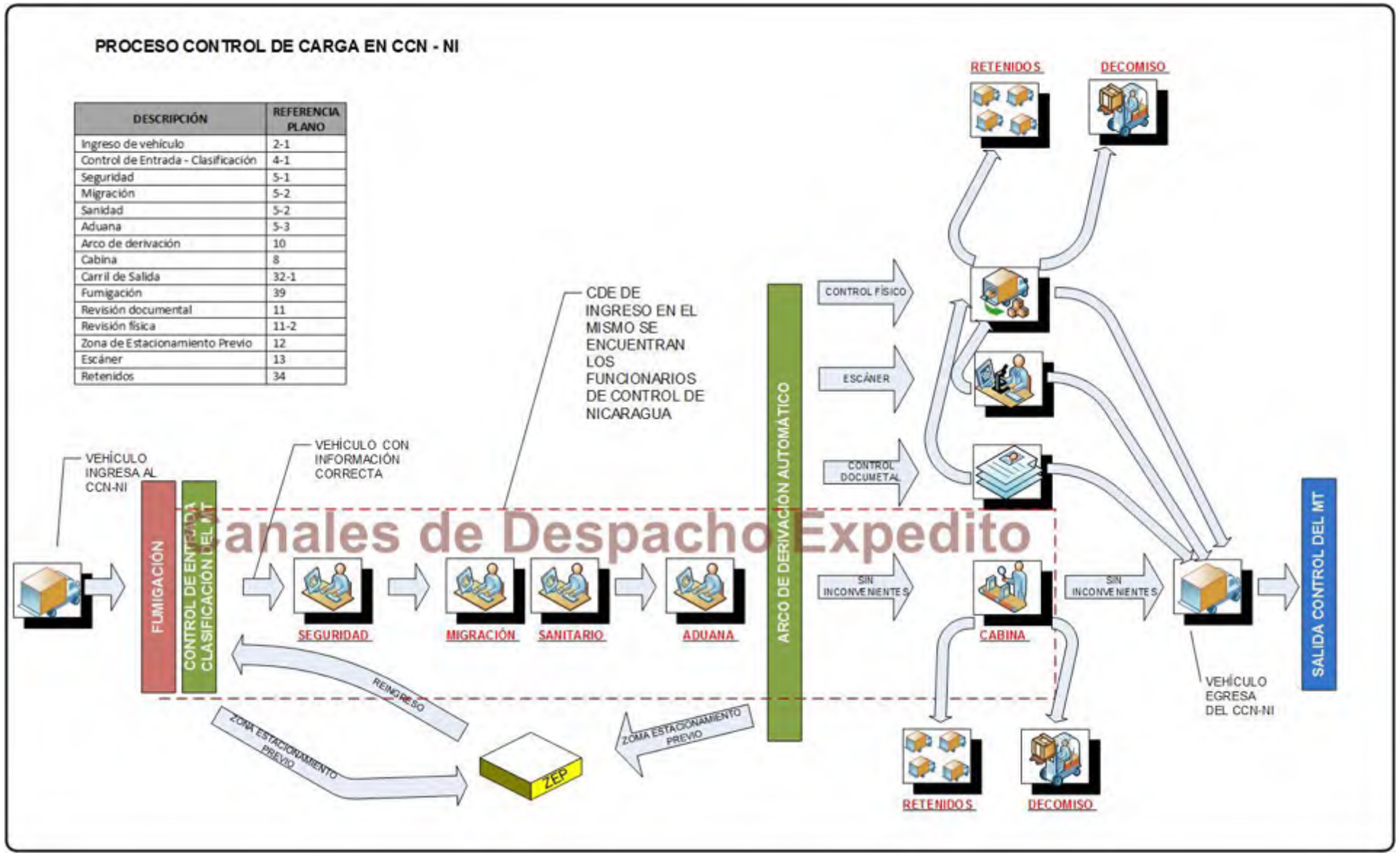
PROCESO DE CONTROL DE CARGAS –SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
			sino avanza hasta la próxima etapa. • Estas determinarán si se requiere: o Resolver alguna inconsistencia documental, por lo que indicará al SCGCCN-NI que el MT debe ser derivado a la ZEP (12). o Revisar físicamente la carga, la que se realizará en los andenes de revisión de la Zona Revisión Despacho (11-2) o No realizar ninguna revisión • La información sobre la decisión se incorporará al SCGCCN-NI. • Personal en tierra verificará los números de marchamos y los incorporará al SCGCCN-NI para ser contrastados con los declarados, para los casos en que el MT no circule con marchamos de radiofrecuencia, los que ya fueron capturados por el SCGCCN-NI en la Etapa 1 . • Para los MTs declarados como vacíos, personal en tierra verificará esta situación y la informará al SCGCCN-NI para ser contrastado con lo declarado.	sanitario de Nicaragua	con el SCGCCN-NI y sistema sanitario • Asistentes personales digitales (PDA) comunicados con el SCGCCN-NI para el personal en tierra. • Cámaras de video
7	**Control aduanero**	**5-3**	• El MT avanza hacia la caseta de control aduanero donde los funcionarios de control costarricense determinará si se requiere: o Resolver alguna inconsistencia documental, por lo que derivará al MT hacia la ZEP (12) o Realizar una revisión documental la que se realizará en las oficinas de la Zona Revisión Despacho, debiendo el MT estacionarse en el estacionamiento de las Zona Revisión Despacho (11-8) o Realizar un escaneo del MT (13) o Revisar físicamente la carga, la que se realizará en los andenes de revisión de la Zona Revisión Despacho (11)	SCGCCN-NI Sidunea World	• Estación terminal comunicada con el SCGCCN-NI y sistema aduanero • Cámaras de video.

PROCESO DE CONTROL DE CARGAS –SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
			○ No realizar ninguna revisión • Para aquellos casos donde se determine no realizar ninguna revisión al MT se ejecutarán en este punto los trámites aduaneros correspondientes a la salida o entrada del MT según corresponda. • La decisión se incorporará al SCGCCN-NI.		
8	**Derivación MT**	**10**	• Concluidas las actuaciones de las agencias de control el MT atravesará el Arco de Derivación (10), donde se le indicará al conductor mediante un sistema de señalética inteligente hacia donde debe avanzar el MT, siguiendo el siguiente orden de prelación. ○ Si alguna agencia lo derivó a escáner, se le indicará que avance hacia el lugar donde se encuentra instalado el escáner. ○ Si alguna agencia lo derivó a control físico o documental, se le indicará el lugar de estacionamiento en Zona Revisión Despacho (11) donde debe estacionarse de acuerdo al tipo de mercancía que transporte. ○ Si alguna agencia lo derivó a la ZEP(12), se registrará la fecha y hora de ingreso a la ZEP, se asignará un espacio específico de parqueo y se entregará al conductor un ticket con esta información. ○ Si no fue derivado por ninguna agencia a un sector específico, continuará hacia el sector de Control de cabina y compartimentos (8).	SCGCCN-NI	• Sistema inteligente de señalética conectado con el SCGCCN-NI • Impresora de tickets con código de barra
9	**Control de cabina y comparti**	**8**	• Todas las agencias que lo requieran podrán en este sector realizar los controles de cabinas y compartimentos que consideren necesarios, con los medios que crean convenientes. Los controles que se pudieran realizar en esta Etapa se corresponden con mercancía de menor cuantía transportada en cabinas y compartimentos del	SCGCCN-NI Sidunea World	• Estación terminal comunicada con el SCGCCN-NI, sistema

PROCESO DE CONTROL DE CARGAS –SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
	mentos		MT y no están relacionados con los que pudieran eventualmente realizarse a las cargas transportadas por el MT. El sector contará con cámaras de visión superiores e inferiores (visión tipo fosa) para control del MT. • El resultado de la revisión podrá ser: ○ Sin inconvenientes, en este caso se imprimará la autorización de salida del MT del CCN-NI continuando viaje hacia el interior del país de destino ○ Con mercancía a decomisar, en estos casos se realizará el proceso de decomiso para su posterior destrucción y se imprimará la autorización de salida del MT del CCN-NI continuando viaje hacia el interior del país de destino. ○ Con mercancía que conlleve la eventual existencia de un delito, en cuyo caso el MT será remitido al Estacionamiento de Retenidos (34) • El resultado del control se incorporará al SCGCCN-NI.	Sistema sanitario de Nicaragua	aduanero y sistema sanitario. • Cámaras de video. • Asistentes personales digitales (PDA) comunicados con el SCGCCN-NI para el personal en tierra.
10	**Control de salida CCN-NI**	**38**	• Los MT que hayan cumplimentados todos los trámites en el CCN-NI se dirigirán hacia el carril de Salida (32-1) y avanzará hacia la EGNI donde el SCGCCN-NI habilitará la salida del medio hacia el interior del país de destino • Los MT que hayan decidido un retorno al país de origen debido a la imposibilidad de cumplimentar los trámites serán retornados. • El SCGCCN-NI almacena fecha y hora de salida del predio del MT.	SCGCCN-NI SCGP	• Sistema de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) de patentes. • Reconocimiento visual de tipo de vehículo. • Cámaras digitales

PROCESO DE CONTROL DE CARGAS –SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
11	**Zona de Estacionamiento Previo**	**12**	• Los MTs que ingresan a la ZEP deberán resolver los inconvenientes por los cuales fueron derivados a este sector. • Los conductores y auxiliares podrán consultar al SCGCCN-NI en las oficinas de las agencias privadas ubicadas en el Edificio de Servicios (12-1) a fin de verificar si su MT se encuentra habilitado como para reingresar en el circuito de control del CCN-NI. • En caso de que estuvieran habilitados los mismos se podrán dirigir a portón de ingreso desde la ZEP y regresando a la Etapa 1		
12	**Revisión física y documental**	**11**	• Los MTs que hayan sido derivados a revisión física y/o documental se estacionarán en los espacios asignados por el SCGCCN-NI en las playas de la Zona Revisión Despacho (11). • Luego de su arribo se presentarán ante la agencia/s que hayan solicitado la revisión. Si esta fuera documental el medio permanecerá estacionado en el espacio asignado hasta la culminación del control, si fuera física el SCGCCN-NI indicará en qué momento y en que andén (11-2) se realizará el control debiendo el MT trasladarse al mismo. • El SCGCCN-NI avisará a todas las agencias de control el arribo al andén de un MT con revisión física para que las que lo crean necesario participen de la misma. • Un MT que tiene exclusivamente revisión documental, puede como resultado de esta: ○ Requerir modificación de la documentación y el pago de los tributos correspondientes. ○ No requerir más intervenciones, imprimiendo la autorización de salida del MT del CCN-NI y continuando viaje hacia el interior del país de destino.– Etapa 10.	SCGCCN-NI Sidunea World Sistema sanitario de Nicaragua	• Estación terminal comunicada con el SCGCCN-NI, sistema aduanero y sistema sanitario. • Cámaras de video. • Asistentes personales digitales (PDA) comunicados con el SCGCCN-NI para el personal en tierra.

PROCESO DE CONTROL DE CARGAS –SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
			• Como resultado de una revisión física para los MT puede: ○ Decomisar la mercancía, alojándola en las bodegas (10) ○ Requerir modificación de la documentación y el pago de los tributos correspondientes. ○ Determinar un ilícito que requiera intervención judicial derivando el MT con la mercancía al Estacionamiento de Retenidos (34) ○ Decidir un retorno de la mercancía al país de origen realizando un trámite de Cumplido sin Efecto de la declaración del país de salida. En estos casos la mercancía debe retornar al país de origen con el MT marchamado. ○ No requerir más intervenciones, imprimiendo la autorización de salida del MT del CCN-NI y continuando viaje hacia el interior del país de destino.– Etapa 10. • En la Zona Revisión Despacho se realiza la revisión de cabina para todos los vehículos derivados a este lugar. • El resultado del control se incorporará al SCGCCN-NI.		
13	**Escáner**	**13**	• Los MTs que hayan sido derivados hacia el escáner avanzan hasta este y son sometidos al proceso de escaneo. • Del resultado del proceso se podría: ○ Someter al MT a Revisión Física – Etapa 12 ○ Someter al MT a una revisión documental si hubiera sido solicitada previamente por la Aduana – Etapa 12. ○ No requerir más intervenciones, continuando con Etapa 9 Control de Cabina y Compartimentos ○ El resultado del control se incorporará al SCGCC	SCGCCN-NI	• Estación terminal comunicada con el SCGCC • Escáner de vehículo d carga


PROCESO CONTROL DE CARGA EN CCN - NI
DESCRIPCIÓN
REFERENCIA PLANO
Ingreso de vehículo 2-1
Control de Entrada - Clasificación 4-1
Seguridad 5-1
Migración 5-2
Sanidad 5-2
Aduana 5-3
Arco de derivación 10
Cabina 8
Carril de Salida 32-1
Fumigación 39
Revisión documental 11
Revisión física 11-2
Zona de Estacionamiento Previo 12
Escáner 13
Retenidos 34
RETENIDOS
DECOMISO
CDE DE INGRESO EN EL MISMO SE ENCUENTRAN LOS FUNCIONARIOS DE CONTROL DE NICARAGUA
ARCO DE DERIVACIÓN AUTOMÁTICO
CONTROL FÍSICO
ESCÁNER
CONTROL DOCUMETAL
VEHÍCULO INGRESA AL CCN-NI
VEHÍCULO CON INFORMACIÓN CORRECTA
FUMIGACIÓN
CONTROL DE ENTRADA CLASIFICACIÓN DEL MT
Canales de Despacho Expedito
SEGURIDAD
MIGRACIÓN
SANITARIO
ADUANA
SIN INCONVENIENTES
CABINA
SIN INCONVENIENTES
VEHÍCULO EGRESA DEL CCN-NI
SALIDA CONTROL DEL MT
REINGRESO
ZONA ESTACIONAMIENTO PREVIO
ZEP
ZONA ESTACIONAMIENTO PREVIO
RETENIDOS
DECOMISO

5.2.3.2. SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN DEL CCN-NI – PROCESOS DE CONTROL DE PASAJEROS QUE ARRIBAN EN VEHÍCULOS

(Las referencias entre paréntesis indican los espacios en el CCN-NI donde se realizan los procesos)

Proceso de control de pasajeros

PROCESOS DE CONTROL DE PASAJEROS – SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
1	**Fumigación.**	**39**	• El vehículo ingresante desde CR atravesará el arco de fumigación, antes de ingresar al CCN-NI.		
2	**Ingreso del vehículo al CCN-NI -**	**02–2/04-1**	• El vehículo de pasajeros ingresa desde el viaducto al CCN-NI, utilizando el Carril de acceso de ligeros y buses (02-2). • Avanza hacia la Estación de Gestión de entrada para Ligeros y buses (04-1)donde el SCGCCN-NI adquiere la siguiente información: ○ Fecha y hora de arribo ○ Tipología del MT ○ Lectura de patente ○ Foto del vehículo	SCGCCN-NI	• Sistema de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) de patentes • Reconocimiento visual de tipo de vehículo. • Cámaras digitales
3	**Clasificación del vehículo**	**04-1**	• En función de la información adquirida en el paso anterior y la registrada por las EGs externas el SCGCCN-NI habilitará el ingreso al estacionamiento previo • Si el vehículo es un vehículo ligero (carro, o moto) o una buseta indicará que avance hacia el Estacionamiento Previo de Ligeros (60)	SCGCCN-NI SCGP	

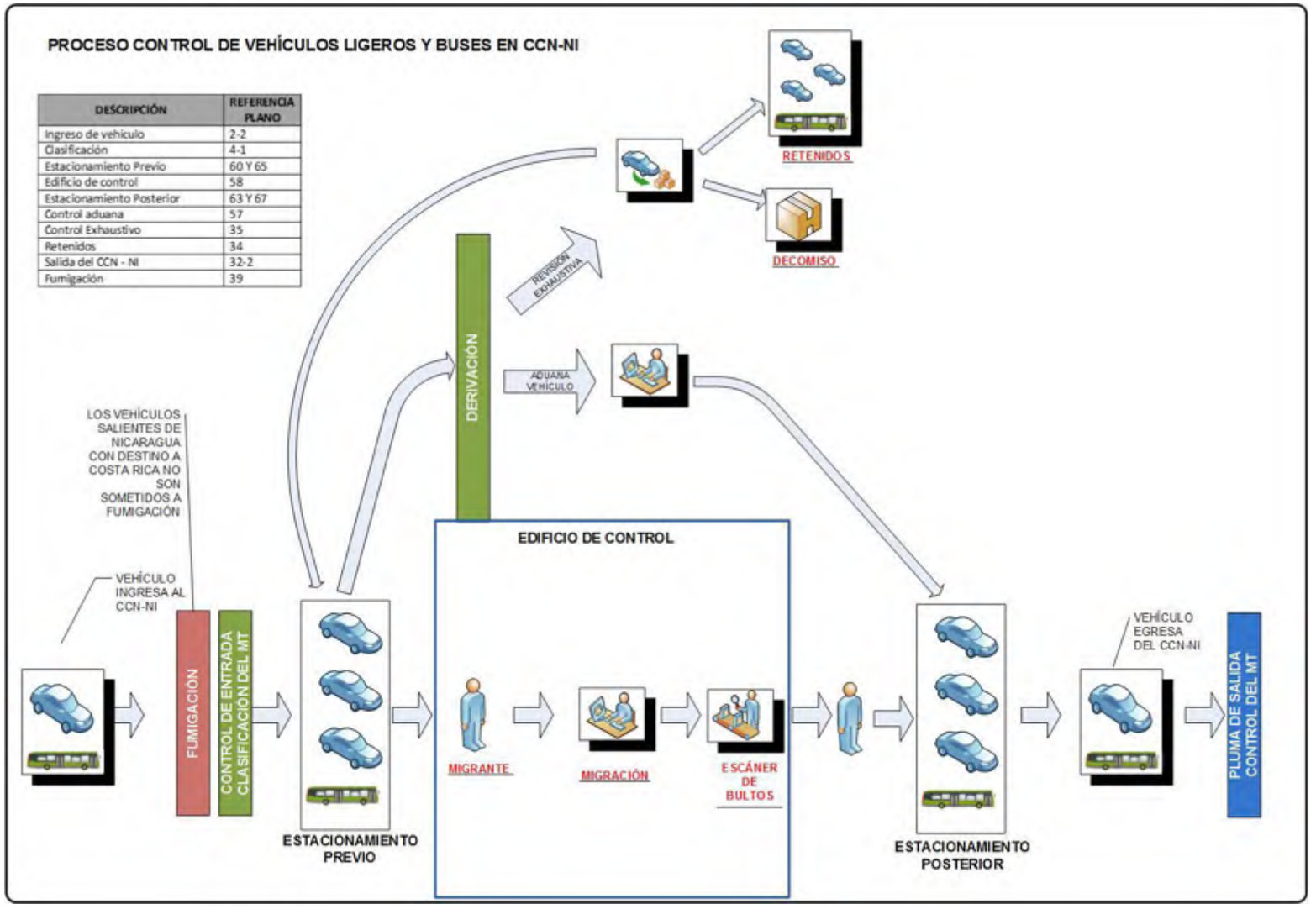
PROCESOS DE CONTROL DE PASAJEROS – SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
			• Si un bus de gran porte el sistema le indicará que avance hacia uno de los andenes del Estacionamiento de buses previo al control (65)		
4	**Descenso de pasajeros**	**60/65**	• Una vez estacionado el vehículo en el parqueo todos los pasajeros deberán descender del mismo con todo el equipaje y los documentos requeridos para los controles. • Deberán avanzar hacia el Edificio de Control de Pasajeros (58). Para colaborar con el movimiento de equipaje se contará con carros para los usuarios de uso gratuito.		
5	**Adquisición de seguro y abono fumigación.**	**58**	• Una vez dentro del edificio los propietarios de los vehículos entrantes podrán adquirir el seguro obligatorio – en caso que fuera necesario- y abonar la fumigación en los boxes habilitados para tal fin.		
6	**Control migratorio.**	**58**	• Los pasajeros arribados Edificio de control podrán desde el punto de vista del control migratorio pertenecer a 2 conjuntos diferenciados: ○ Ingresantes: son aquellos que atravesaron las fronteras provenientes del interior de Costa Rica quienes deben realizar los trámites migratorios de ingreso a Nicaragua. ○ Salientes: son aquellos que provienen del interior de Nicaragua con destino a Costa Rica, estos serán sometidos al control migratorio de egreso por parte de Nicaragua. • La lectura de los documentos que presenten los pasajeros se realizará mediante el SCGCCN-N, el que	SCGCCN-NI Sistema migratorio de CR	• Lectoras de documentos y de tarjetas inteligentes (ICAO – RFID) • Estación terminal comunicada con el SCGCCN-NI y sistemas

PROCESOS DE CONTROL DE PASAJEROS – SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
			derivará los datos a la agencia migratoria nicaragüense. • Los buses internacionales deberán enviar en forma electrónica al SCGCCN-NI la lista de pasajeros previo a su arribo. El SCGCCN-NI convalidará que todos los pasajeros de la lista hayan sido objeto del control migratorio como parte de los controles a que se someterá el bus, siendo este un requisito para dar continuidad al viaje.		migratorios
7	**Escáner de bultos**	**58**	• Una vez cumplido el trámite migratorio, los pasajeros avanzarán hacia la zona de escáner de bultos donde todos sus bultos acompañados serán sometidos a control. Estarán presentes funcionarios de todas las agencias de cualquiera de los dos países que así lo requieran. • Los bultos que presenten imágenes confusas en su escaneo podrán ser sometidos, por las agencias de control, a revisión física en los mesones ubicados a continuación de los escáneres. • Asimismo las agencias de control, basado en sus criterios de riesgo, podrán disponer una revisión física de los pasajeros en espacios habilitados en edificio para este fin. En este sitio a solicitud del país se podrá disponer de un bodyscan. • Los pasajeros y sus bultos luego de escaneo avanzarán hacia la salida del Edificio de Control de Pasajeros ubicado frente al Estacionamiento de Ligeros Posterior al Control (63-67). • Los que hayan ingresado al predio como peatones podrán continuar hacia la salida del predio por las pasarelas continuando con la Etapa 14		• Escáner de bultos • Bodyscan
8	**Control de**	**60-65**	• Todas las agencias que lo requieran podrán en este sector realizar los controles de cabinas y compartimentos que consideren necesarios, con los	SCGCCN-NI	• Asistentes personales digitales

PROCESOS DE CONTROL DE PASAJEROS – SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
	vehículo en parqueos		medios que crean convenientes. • El resultado de la revisión podrá ser: ○ Sin inconvenientes. ○ Con mercancía a decomisar, en estos casos se realizará el proceso de decomiso para su posterior destrucción previo a la continuación del viaje del vehículo. ○ Requiera una revisión exhaustiva por lo que será derivado al Área de Revisión Exhaustiva (35) ○ Con mercancía que revista un delito, en ese caso el vehículo será remitido al Estacionamiento de Retenidos (34) • La información sobre el resultado del control se incorporará al SCGCCN-NI.		(PDA) comunicados con el SCGCCN-NI para el personal en tierra
9	**Retoma del vehículo**	**60 - 65 y 63-67**	• El conductor de un vehículo ligero luego de haber realizado los controles migratorios y la verificación de sus bultos acompañados en el Edificio de Control de Pasajeros, de corresponder, deberá solicitar un pase electrónico que les autorizará a regresar a la búsqueda de su vehículo en el Estacionamiento Previo (60). • El conductor podrá retornar al Estacionamiento de vehículos ligeros Previo al Control (60) para avanzar con su vehículo desplazándose desde este hacia el Estacionamiento Posterior (63). • El conductor del bus luego de realizado sus trámites personales retornará al Estacionamiento de buses previo al control (65) para avanzar con el bus al Estacionamiento de buses posterior al control (67)	SCGCCN-NI	• Grabador de tarjetas inteligentes • Estación terminal comunicada con el SCGCCN-NI
10	**Control aduanero del vehículo**	**57**	• Previo al ingreso al Estacionamiento Posterior de vehículos el conductor del vehículo someterá a control aduanero del mismo en la caseta (57). • El conductor presentará el salvoconducto electrónico entregado en la Etapa 9.	SCGCCN-NI Sistema aduanero de	• Sistema de reconocimiento óptico de caracteres

PROCESOS DE CONTROL DE PASAJEROS – SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
	y derivación		• El SCGCCN-NI informará de los datos personales registrados en el salvoconducto a los funcionarios aduaneros ubicados en las Casetas de Control de salida (57) a fin de que estas confirmen si los mismos coinciden con el propietario o conductor del vehículo ligero. • Los conductores realizarán los trámites aduaneros de ingreso o egreso de sus vehículos según corresponda. • De acuerdo a los controles realizados por el resto de las agencias en el estacionamiento previo o por el resultado del control aduanero realizado en la caseta (57), este será dirigido , siguiendo este orden de prelación, hacia: o El Estacionamiento Posterior (63-67), para aquellos vehículos sin inconvenientes. o Al Área de Revisión Exhaustiva (35) continuando con la Etapa 13 • Los vehículos que hayan concluido adecuadamente sus controles serán autorizados en el SCGCCN-NI para salir del predio y continuar viaje.	control de vehículos ligeros Sistema de control migratorio	(OCR) de patentes • Sistema de señalética inteligente • Lectores de tarjetas inteligentes
11	**Ascenso de pasajeros**	**63 -67**	• El vehículo arribará al Estacionamiento Posterior (63 – 67) donde todos los pasajeros que hubieren llegado con este medio ascenderán al mismo este junto con sus bultos. • El vehículo se dirigirá a la salida del CCN-NI		
12	**Control de salida CCN-NI de los vehículo**	**38**	• Habiendo concluido los trámites el vehículo se dirige hacia la salida donde el SCGCCN-NI habilitará la salida del medio, donde atravesará la EGSP que permitirá la continuación del viaje al país de destino siempre que este haya cumplimentado todos los controles, en caso contrario solo permitirá el retorno al país de origen. • El SCGCCN-NI almacenará la fecha y hora de salida del predio del MT.	SCGCCN-NI SCGP	• Sistema de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) de patentes •

PROCESOS DE CONTROL DE PASAJEROS – SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN					
ETAPA	**ACCIÓN**	**REF. A PLANO**	**PROCESO**	**SISTEMAS INTERACTÚA**	**TECNOLOGÍA UTILIZADA**
					Reconocimiento visual de tipo de vehículo. • Cámaras digitales
13	**Revisión exhaustiva.**	**35**	• Los MTs que hayan sido derivados a revisión exhaustiva se estacionarán en la Zona disponible para tal fin (35) • Como resultado de una revisión exhaustiva para los vehículo puede: o Decomisarse mercancía, alojándola en las bodegas y permitir que el vehículo regrese al Estacionamiento Previo (60 - 65) continuado con la Etapa 9 para la realización del trámite aduanero y el posterior ascenso de pasajeros. o Determinar un ilícito que requiera intervención judicial derivando el vehículo al Estacionamiento de Retenidos (34) o No requerir más intervenciones, permitiendo que el vehículo regrese al Estacionamiento Previo (65-650 continuado con la Etapa 9 para la realización del trámite aduanero para los vehículos que lo requieran y el posterior ascenso de pasajeros. • La información sobre el resultado del control se incorporará al SCGCCN-NI.	SCGCCN-NI	• Asistentes personales digitales (PDA) comunicados con el SCGCCN-NI para el personal en tierra • Elementos para el control exhaustivo de los vehículos


PROCESO CONTROL DE VEHÍCULOS LIGEROS Y BUSES EN CCN-NI
DESCRIPCIÓN
REFERENCIA PLANO
Ingreso de vehiculo
2-2
Clasificación
4-1
Estacionamiento Previo
60 Y 65
Edificio de control
58
Estacionamiento Posterior
63 Y 67
Control aduana
57
Control Exhaustivo
35
Retenidos
34
Salida del CCN - NI
32-2
Fumigación
39
RETENIDOS
DECOMISO
REVISIÓN EXHAUSTIVA
DERIVACIÓN
ADUANA VEHÍCULO
LOS VEHÍCULOS SALIENTES DE NICARAGUA CON DESTINO A COSTA RICA NO SON SOMETIDOS A FUMIGACIÓN
VEHÍCULO INGRESA AL CCN-NI
FUMIGACIÓN
CONTROL DE ENTRADA CLASIFICACION DEL MT
ESTACIONAMIENTO PREVIO
EDIFICIO DE CONTROL
MIGRANTE
MIGRACIÓN
ESCÁNER DE BULTOS
ESTACIONAMIENTO POSTERIOR
VEHÍCULO EGRESA DEL CCN-NI
PLUMA DE SALIDA CONTROL DEL MT

5.2.3.3. SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN DEL CCN-NI – PROCESOS DE CONTROL DE PEATONES.

Los pasajeros que ingresen a pie al CCI-NI utilizarán para su control un sector especializado del predio ubicado en las cercanías de la rotonda (32) cercana al límite internacional.

En este espacio se realizarán todos los controles que demanden el egreso e ingreso de pasajeros desde y hacia Nicaragua. Como ya se mencionó en el capítulo de Procesos, para el traslado de los peatones entre las instalaciones nicaragüenses y costarricenses se ha previsto incorporar un servicio de traslado mediante bus entre ambos predios evitando de esta forma la circulación de peatones en los mismos.

A fin de lograr un efectivo control de los peatones que se desplacen por estas instalaciones se ha previsto la incorporación de molinetes de seguridad en las puertas de ingreso y egreso de los sectores de control de pasajeros ingresantes y salientes. Estos cuatro molinetes solo permitirán el avance del peatón en un solo sentido – el que corresponda de acuerdo al flujo en el que se encuentren instalados - y estarán conectados con el Sistema de Control de Gestión del CCI-NI, informando al sistema en forma continua la cantidad de pasajeros que los han atravesado.

5.2.4. ARQUITECTURA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN DEL PASO

La integración de los diversos componentes que componen el Sistema de Control de Gestión del Paso, las Estaciones de Gestión (EG) y el Sistema de Control de Gestión del CCN-NI (en sus dos subcomponentes cargas y pasajeros) requieren de una infraestructura tecnológica relacionada con ellos y con la arquitectura de los edificios que se utilicen durante esa integración.

Esta infraestructura tecnológica debe cumplir con las siguientes premisas:

- Permitir la comunicación de datos entre todos componentes físicos del Sistema CCN-NI y EGs.
- Permitir la adecuada comunicación de datos desde el SCGCCN-NI con las instituciones del país.
- Permitir el enlace telefónico entre las distintas infraestructuras y EGs integrantes del Paso de Frontera.
- Permitir el intercambio de imágenes de seguridad entre los mismos componentes.
- Garantizar un nivel adecuado de calidad de servicio de los sistemas instalados.
- Preservar los niveles de seguridad de datos fijados por las instituciones del país.
- Garantizar la continuidad funcional del Sistema.

Con las premisas anteriores, se sugiere una arquitectura tecnológica que permita soportar el Sistema de Control de Gestión del Paso (SCGP).

5.2.4.1. ARQUITECTURA DE COMUNICACIONES, Y HARDWARE DE SOPORTE

Interconexión interna de los CCN-NI y las EG

Todos los componentes del SCGP deberán estar interconectados mediante enlaces de alta velocidad que permitan el intercambio de voz, datos y video.

Las alternativas posibles el tendido de fibra óptica para interconectar los distintos componentes o bien optarse por enlaces inalámbricos de alta velocidad, considerando que las distancias entre los elemento son cortas y que no existen interferencias físicas para la instalación de estos enlaces.

Si bien las conexiones y protocolos de comunicación de datos siguen “estándares de mercado” y por ende resulta relativamente fácil lograr una interconexión entre las redes de cada componente mencionado; puede no resultar de forma similar para la comunicación de voz, en este caso considerando el hecho de que las instalaciones físicas y sus componentes tecnológico deben formar parte de los elementos a incorporar en el proyecto se aconseja la instalación de sistemas de telefonía IP que abarque a todos las instalaciones del Sistema.

Interconexión Externa

La Interconexión Externa tendrá como objetivo comunicar las agencias que funcionan en el Sistema Fronterizo con el exterior y en particular con sus casas matrices a nivel de datos, voz y video utilizando para las comunicaciones informáticas canales con VPNs (redes privadas virtuales) seguras, que garanticen adecuado intercambio de datos y sin que sea necesaria la instalación de clientes especiales en cada equipo informático que acceda a estas interconexiones.

Se aconseja que las comunicaciones externas se encuentren integradas en un Puerto Integral de Comunicaciones (datos, voz y video) con un adecuado ancho de banda y que abarque a todas las instituciones que realicen operaciones de control en el Paso de Frontera.

Este puerto integral estaría ubicado en el espacio geográfico de Nicaragua y sería un componente adicional interconectado con el Sistema Fronterizo, de esta forma las comunicaciones externas de las agencias se realizarían desde cada uno de los componentes hasta el puerto integral utilizando el sistema de interconexión interna del Paso de Frontera.

Comunicación interna para el CCN-NI, y EGs

Para las instalaciones de las comunicaciones internas de cada uno de los predios del CCN-NI y EGs se recomienda:

- Instalar un cableado estructurado de acuerdo a norma estándar de nivel 6 para el CCN-NI, y EGs,
- Velocidad de transferencia no menor a 1 Gb para los elementos interconectados, mejorada para los servidores,
- Infraestructura de acceso inalámbrico que posibilite la utilización en cualquier lugar elementos de captura que utilicen esta tecnología y
- Brindar acceso WI-FI - gratuito o pago - a los usuarios del Paso de Frontera.

En cuanto a la comunicación de voz debe considerarse la posibilidad de instalar centrales telefónicas inteligentes con telefonía IP que permitan establecer comunicaciones internas con todos los puestos de atención (cabinas, oficinas, etc) instalados y, para aquellos funcionarios que posean la autorización necesaria, la posibilidad de comunicarse con las oficinas centrales de las agencias que funcionan en el paso, así como llamadas externas, sin que signifiquen costos adicionales para los funcionarios que se encuentren trabajando en el CCN-NI del otro país.

5.2.4.2. HARDWARE (HW)

Los sistemas informáticos que tendrá que soportar el SCGP y los SCGCCN-NI, requerirán de una estructura de hardware que tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- Que se instale una "granja" de servidores de alto nivel de disponibilidad. Los mismos tendrán arquitectura interna diferenciada según la funcionalidad que se le haya sido asignada: (i) servidores de base de datos, (ii) servidores de aplicaciones, (iii) servidores para servicios, etc. Los servidores poseerán, en todos los casos, HW redundante (discos, fuentes de poder, placas controladoras, etc.) y los más críticos serán duplicados a fin de garantizar un nivel de servicios constante.
- Que los servidores se instalen en sendos Centros de Cómputos con: (i) climatización, (ii) control de temperatura y humedad, (iii) control antiincendios, (iv) líneas dedicadas de tensión con capacidad de derivación automática a baterías (UPS) y a los generadores instalados, permitiendo un funcionamiento continuo de los sistemas y (v) control de seguridad física de acceso al Centro de Cómputos.
- Incorporar tecnología de electrónica de red orientada a la seguridad de las conexiones utilizadas como FIREWALLS y ANTISPAM.
- Incorporar tecnología para captura de datos inalámbrica (PDA, tablets, netbooks, etc.) para poder realizar operaciones en tiempo real en espacios abiertos de los CCN-NI, por ejemplo: control vehicular en playa de estacionamiento o toma de datos a pasajeros en sus vehículos.
- Incorporar tecnología de control en barreras de paso o lectores de barras u otros sistemas para la administración de colas de espera.
- Incorporar sistemas de señalética inteligente que permitan indicar al usuario las acciones a seguir en particular dentro del CCN-NI.

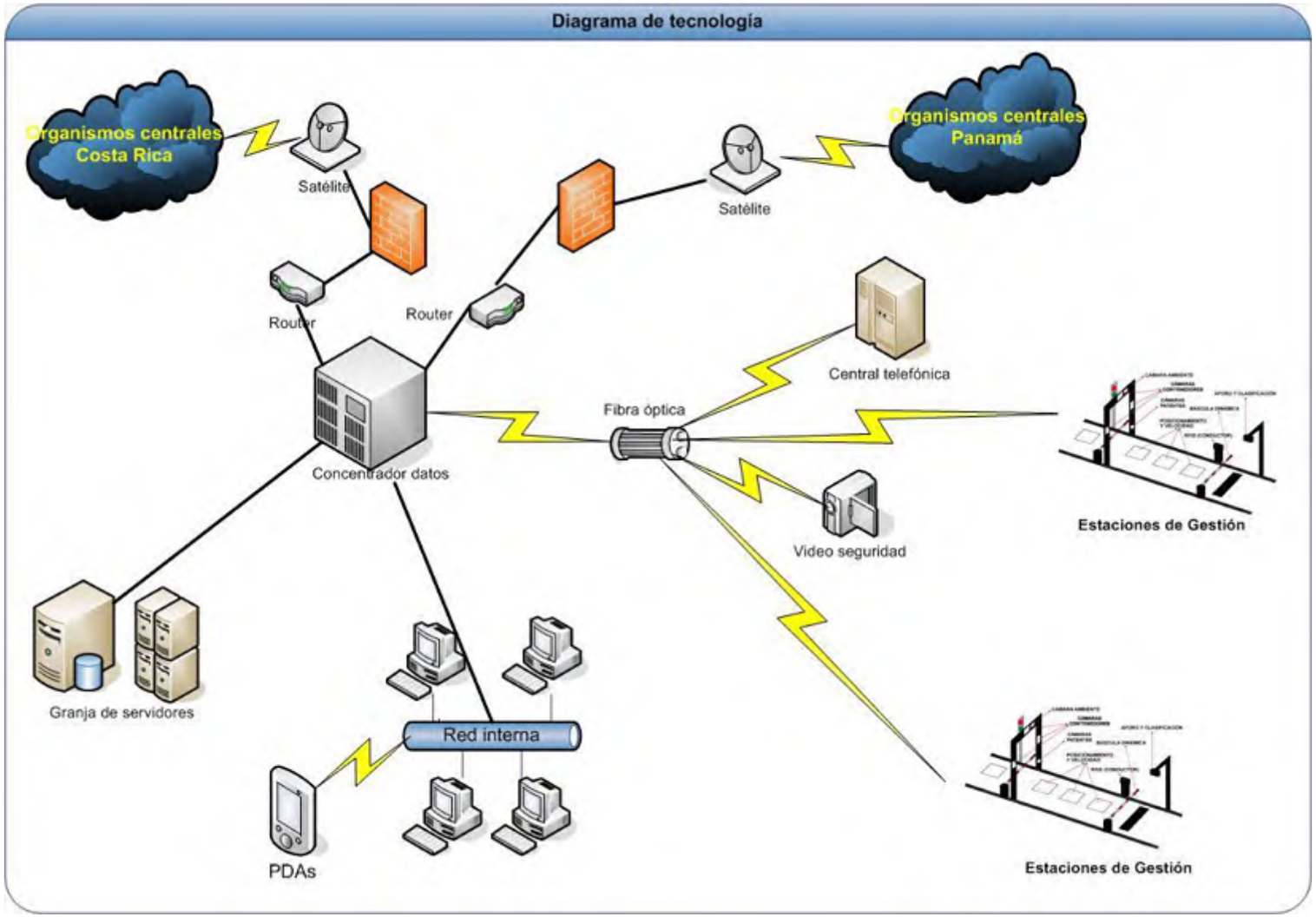


Diagrama de tecnología
Organismos centrales Costa Rica
Satélite
Router
Router
Router
Satélite
Organismos centrales Panamá
Central telefónica
Fibra óptica
Concentrador datos
Video seguridad
Estaciones de Gestión
Granja de servidores
Red interna
PDAs
Estaciones de Gestión

5.2.5. ARQUITECTURA DE SOFTWARE DE BASE PARA EL SCG DE CARGAS Y PASAJEROS

Los SCG para cargas y pasajeros estarán totalmente integrados a todas las Unidades de Control (Carriles de Control para automóviles particulares, Recintos de Control para pasajeros, Recintos de Control para ómnibus y Puestos de Control para camiones) de las CCN-NI y de las EG. Es por ello necesario contar con una adecuada infraestructura de comunicaciones de datos que alcance a todos los sitios del Sistema Fronterizo desde donde se deba acceder a consulta y/o ingreso de datos.

La herramienta de desarrollo o soporte para el modelo informático planteado se asocia a las herramientas denominadas de “Administración de flujo de trabajo” o “Workflow”. Estas herramientas permiten “Administrar procesos de negocio” o “Business Project Management” (BPM), incluyendo todo el ciclo desde el diseño del proceso, su desarrollo, soporte y mantenimiento; permitiendo además una rápida adecuación a las modificaciones que se vayan requiriendo, existiendo en el mercado comercial informático varias herramientas de este tipo.

En cuanto al SW de base para soportar estos aplicativos, en general pueden trabajar sobre sistemas operativos estándar como Microsoft Windows o LINUX.

Para el soporte y administración de la base de datos se pueden utilizar los motores relacionales de uso genérico como Microsoft SQL-Server, IBM-INFORMIX ú ORACLE o de SW abierto como MySQL o POSTGRE-SQL.

Las funciones del sistema consistirán en rutinas simples de acceso a dicha base de datos.

El sistema poseerá una arquitectura de capas para un mejor mantenimiento del mismo según este esquema:

- Presentación al usuario: contendrá toda lo necesario para un manejo ágil y simple del sistema en su interacción con los usuarios, sobre la base de rutinas gráficas adecuadas.
- Reglas de negocio: contendrá todas las funciones que operan sobre los datos de las bases de datos, como por ejemplo el cambio de estado de cada trámite a medida que un vehículo usuario evoluciona por las distintas instancias del corredor vial.
- Acceso a datos: serán las rutinas que interactuarán con la base de datos unificada.

Esta arquitectura garantiza que cualquier variación que se necesite en un futuro afectará en general a una sola de las tres (3) capas anteriores, simplificando las tareas de soporte y mantenimiento. Todos los datos capturados por el SCG de cargas y pasajeros que sean de utilidad para el resto de los sistemas informáticos institucionales, serán puestos a disposición de éstos.

5.2.6. ARQUITECTURA DE LAS ESTACIONES DE GESTIÓN (EG) Y LAS BARRERAS DE ENTRADA Y SALIDA DE LOS CCN-NI.

Al momento de seleccionar la alternativa de expectativa más eficiente para la operación de las Estaciones de Gestión (EG) y las barreras de entrada y salida de los CCN-NI, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Su operatoria no implicará detenciones, excepto en los casos de las EGs internas que funcionen como barreras de ingreso a los CCN-NI de cargas donde se debe entregar y validar documentación, una detención de los vehículos.
- Permitirán alta eficiencia en los controles tecnológicos del corredor vial.
- El proceso de adquisición de datos será automático, de alta precisión y mínimas intervenciones humanas.
- No se requerirán elementos de identificación externos (tarjetas de lectura óptica, tags, etc.).
- Poseerá niveles de redundancia razonables, minimizando las caídas operativas.
- Tendrá costos adecuados y mantenimiento sencillo.
- Permitirá la integración al sistema de otras funcionalidades y/o sensores particulares, como lectores de RFID, pdas,etc.

En virtud de los aspectos anteriores y evaluando las distintas tecnologías de adquisición de datos existentes, se determinó que la más adecuada era la de reconocimiento óptico de caracteres (OCR – OPTICAL CHARACTER RECOGNITION). Cada EG tanto interna como externa utilizará esta tecnología, independientemente de la cantidad de vías o puestos que contemple. Cabe mencionar que las EGs se compondrán de diferentes componentes tecnológicos de acuerdo a las funcionalidades que se pretenda que estas posean y a los datos a recabar por las mismas.

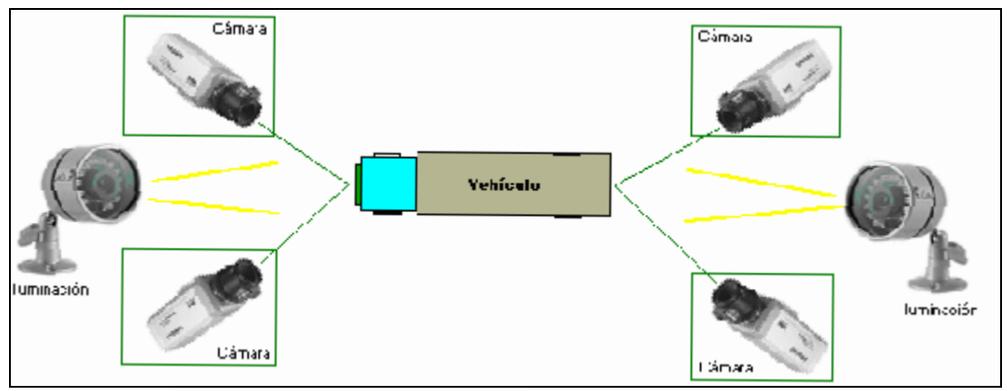
Básicamente el sistema está compuesto por los siguientes subsistemas:

- Subsistema de Adquisición
- Subsistema de Apoyo
- Subsistema de Interpretación y Control
- Subsistema de Almacenamiento y Consulta

Subsistema de Adquisición

Está compuesto por un conjunto de cámaras de video o fotográficas de alta resolución que permiten la "percepción" visual del objetivo; sobre la base de al menos cuatro (4) conjuntos de cámaras dobles por sentido de circulación con el objeto de obtener visiones estereoscópicas y redundantes desde todos los ángulos.

Éstas permiten registrar el pasaje de vehículos y contenedores desde varios ángulos con un criterio de multi-objetivo lo que, sumado a algoritmos de detección de movimientos mejora notablemente el resultado útil aún bajo condiciones adversas.

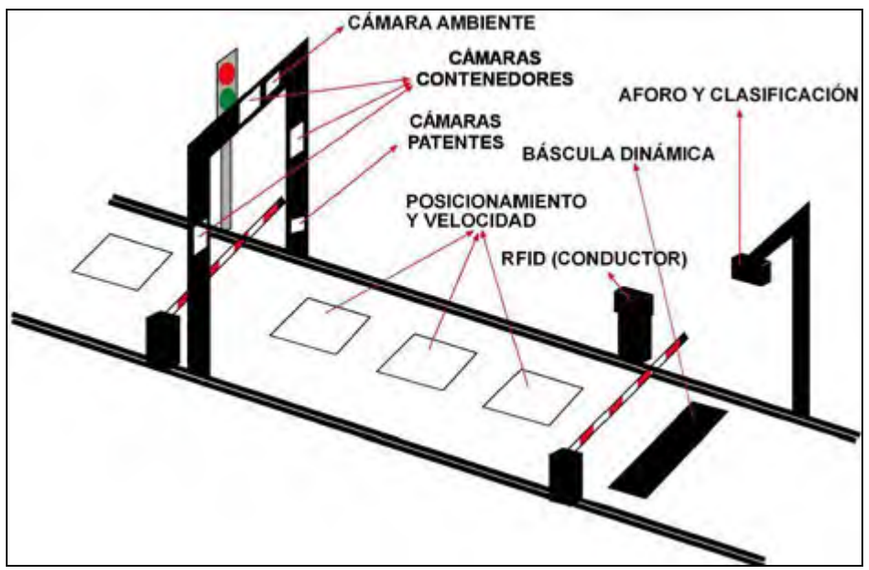


Disposición Antero-Posterior Estereoscópica

Esta disposición permite no solo la visualización en doble perspectiva de un vehículo sino que, en función de su perfil duplicado, permite continuar la operación aun en el caso de un desperfecto en alguno de los módulos de cámaras.

Existe la posibilidad de utilizar cámaras infrarrojas, apoyadas por emisores infrarrojos de luz que independizan la imagen visualizada de la iluminación existente.

Para la adquisición de otras variables, como por ejemplo: imagen del conductor, detección de contenedores, etc.; se requieren conjuntos adicionales de cámaras a instalar dentro de cada módulo.



Esquema instalación cámaras

Subsistema de Apoyo

La utilización de cámaras de video o fotográficas de alta resolución en lugar de cámaras infrarrojas requiere de un suministro de iluminación más controlado; preferentemente supervisado por autómatas remotos que manejan la funcionalidad del Subsistema de Adquisición.

Todo el conjunto deber soportarse sobre una obra civil adecuada que permita soportar los elementos de adquisición, mantener en correcta posición a las cámaras y las luminarias y resguardar a todo el conjunto de las inclemencias climáticas.

Asimismo se instalarán cámaras de control en cada una de las instalaciones orientadas a disponer de una perspectiva más amplia de la situación en el momento de la operación; éstas suministrarán un plano anterior y otro posterior de todo el conjunto a los efectos de contar con una información lo más completa posible.

Adicionalmente debe incluir los siguientes elementos:

1) reducidores de velocidad para que el ingreso al área de adquisición se realice a una velocidad adecuada.
2) barreras físicas con capacidad de accionado automático o manual,
3) semáforos,
4) caseta acondicionada para albergar al personal de control,
5) elementos electrónicos e informáticos requeridos por el sistema,
6) mecanismos de posicionamiento del vehículo en sus alternativas de:
    - loop electromagnético de piso,
    - barrera infrarroja,
7) aclimatadores térmicos para los diferentes sensores
8) balanzas dinámicas con adquisición automática de pesaje para las cargas

Subsistema de Interpretación y Control

El Subsistema de Interpretación y Control es el módulo central del sistema que permite controlar todos los elementos tecnológicos instalados, realizar el reconocimiento de la información visualizada por las cámaras e incorporarla como información digital a la base de datos.

Este subsistema consta de un ordenador que analiza la imagen de una cámara, que a modo de "ojo", le permite diferenciar patrones visuales, asociarlos a la escritura humana y determinar el relacionamiento entre ellos.

Este principio inicialmente referenciado como OCR – OPTICAL CHARACTER RECOGNITION es también conocido como ALPR – AUTOMATIC LICENSE PLATE RECOGNITION ó LPR – LICENCE PLATE RECOGNITION cuando se utiliza para el reconocimiento de placas de vehículos.

Básicamente el subsistema funciona siguiendo estos pasos:

(i) Encuentra al identificador (placa de vehículo, número de contenedor, etc.), si estuviera en la imagen,
(ii) Orienta y dimensiona al identificador encontrado,
(iii) Normaliza la imagen ajustando variables como el brillo y el contraste,
(iv) Segmenta los caracteres aislando cada uno de ellos,
(v) Aplica técnicas de reconocimiento (OCR) sobre los caracteres aislados,
(vi) Recompone el conjunto leído,
(vii) Incorpora imagen a la base de datos junto con imágenes adquiridas,
(viii) En caso identificaciones erróneas o incompletas, permite que un operador pueda complementar manualmente los datos faltantes.

La información adquirida se almacenará en los equipos informáticos que soportan el Subsistema de Interpretación y Control de cada una de las instalaciones y se enviarán al Subsistema de Almacenamiento y Consulta donde reside el SCGRU donde se centralizarán todos los datos procesados por cada una de las instalaciones.

De esta forma se informará en línea al Sistema de Gestión del evento ocurrido en cada instalación y este informará a la instalación sobre la acción a tomar.

Subsistema de Almacenamiento y Consulta

El conjunto de las instalaciones estarán en comunicación permanente con las dos centrales de operaciones (Centros de Cómputos) que soportarán al Subsistema de Almacenamiento y Consulta. Estas centrales de operación estarán ubicadas a ambos lados de la frontera y contarán con:

- equipamiento redundante con capacidad para grandes volúmenes de datos, imágenes y video de los datos capturados,
- sistemas de acondicionamiento ambiental,
- seguridad de acceso y datos y
- suministro energético con autonomía suficiente para mantener operativo el sistema mínimo veinticuatro (24) horas en caso falla de suministro eléctrico.

Este conjunto de hardware y software soportará al SCGP, responsable de la administración y control del corredor vial y de la "socialización" de la información adquirida entre todas las instituciones que formen parte – directa o indirectamente – del Proceso de Control. Asimismo el sistema intercambiará datos, en tiempo real, con los SCGCCN-NI.

Básicamente el conjunto estará capacitado para:

- Soportar los procedimientos de telecontrol requeridos desde las diferentes instalaciones,

- Establecer estrategias de análisis de información requeridas,
- Evaluar volumen y sentido de los movimientos vehiculares en el corredor vial,
- Realizar seguimiento de trayectorias estimadas de los vehículos,
- Verificar la consistencia de los datos,
- Relevar automáticamente la funcionalidad de todas las Unidades de Control,
- Manejar alarmas, eventos preprogramados y resultado de relevamientos,
- Exportar datos hacia otras plataformas informáticas,
- Realizar en todo momento el inventario de vehículos en el corredor vial,
- Realizar búsquedas y clasificaciones de datos,
- Generar reportes

5.2.7. INFORMACIÓN A ADQUIRIR POR LAS ESTACIONES DE GESTIÓN (EG)

A continuación se detallan los datos factibles de obtener mediante las cámaras y sensores a instalar en cada uno de los puestos, esta información se diferenciará de acuerdo al tipo de vehículo a controlar (de carga o pasajeros), en función de la instalación de la que se trate (EGs externas o internas) y de la información que efectivamente se quiera recabar.

Identificación Informática de Placas (matrículas)

Mediante la lectura de las placas por medio de las cámaras de video y su interpretación mediante OCR.

Identificación Tipo Vehículo

Permitirá reconocer el tipo de vehículo que atraviesa la instalación pudiendo diferenciar entre automóviles particulares, ómnibus y distintas conformaciones de MTs; estará soportado por cámaras y barreras infrarrojas y por un ordenador dedicado comunicado en tiempo real con el Subsistema de Interpretación y Control.

Identificación Conductor

Estará compuesto por dos cámaras de video a color y su propio soporte de iluminación asociadas para visualización del rostro del conductor. Se requieren dos cámaras para poder captar adecuadamente a los conductores de los diferentes vehículos de pasajeros y de cargas, los que poseen diferencias de altura que no permiten que una sola unidad pueda obtener un primer plano adecuado. La información capturada se enviará en tiempo real al Subsistema de Interpretación y Control.

Detección Contenedores (solo para carga)

Permitirá detectar la presencia de un contenedor, atendiendo a su forma, volumen y disposición, sin pretender obtener su identificación alfanumérica. Estará soportado por cámaras y barreras infrarrojas y por un ordenador dedicado que se encuentra en línea con el Subsistema de Interpretación y Control.

Identificación Informática Contenedores (solo para carga)

Permitirá determinar el código de identificación de contenedores de veinte (20) y cuarenta (40) pies en disposición simple o tándem (tractor y zorra). Este código es más extenso que el de las placas y en él se encuentra inserta información referente al fabricante de la caja, así como elementos de verificación de integridad lógica.

A diferencia de la identificación de placas, la identificación de contenedores cuenta con dificultades adicionales asociadas al tamaño, tipo de impresión numérica y disposición de los caracteres.

Estará soportado por cuatro cabezales de adquisición simultánea, y cubrirá los dos planos longitudinales; se complementará con un mecanismo de "percepción" del objetivo basado en barreras infrarrojas.

Determinación Peso (solo carga)

En las instalaciones de barreras de ingreso se instalarán balanzas de peso completo para determinar el peso de los vehículos de carga que las cruzan, las balanzas estarán electrónicamente conectadas con el Subsistema de Interpretación y Control.

Lectores de Radiofrecuencia RFID (Radio Frequency Identification)

Se podrán incorporar a las estacione de Gestión lectores RFID para la lectura de etiquetas, tarjetas o tags RFID, en particular asociados al uso de marchamos de radiofrecuencia a tarjetas de identificación de conductores o vehículos.

5.2.8. FUNCIONAMIENTO OPERATIVO DE LAS ESTACIONES DE GESTIÓN (EG)

Secuencialmente con la circulación del vehículo, su funcionamiento será:

f) El vehículo se acercará a la instalación donde los reducidores de velocidad lo obligarán a circular a una velocidad menor a los quince (15) kilómetros por hora,
g) Aproximado el vehículo, las cámaras y los diferentes sensores comenzarán a registrar los datos del vehículo – tipo, peso (vehículos de carga), placa, identificación del contenedor, etc., de acuerdo al tipo de instalación y el tipo de vehículo,
h) El Subsistema de Identificación y Control analizará la información recibida,
i) Si la información registrada - placa del vehículo es correcta - enviará ésta al Subsistema de Almacenamiento y Consulta,
j) Éste subsistema consultará al SCGP sobre la situación del vehículo y generará dos eventos, asociados a (i) condición correcta o (ii) incorrecta,
k) Con condición correcta, se almacenará el evento y la información respectiva en la base de datos y se accionará la barrera y el semáforo, dando continuidad al viaje del vehículo en el caso de las EG o a la continuidad de la operación en el CCN-NI,
l) Con condición incorrecta, se almacenará el evento y la información en la base de datos y no se accionará la barrera, informando a la autoridad de control ubicada en la instalación para que proceda a verificar el estado del vehículo, informar al sistema y tomar las acciones pertinentes de acuerdo a la condición registrada.
m) En caso que el Subsistema de Identificación y Control no pueda registrar los datos en forma correcta, no se accionará la barrera y se informará a la autoridad de control ubicada en la instalación para que esta complete la misma.

5.3. SUBSISTEMAS COMPLEMENTARIOS A CONSIDERAR PARA EL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DEL PASO

Teniendo en cuenta los elementos tecnológicos requeridos para poner en funcionamiento el Sistema de Control de Gestión, cabe considerar la posibilidad de complementar este con una serie de subsistemas que permitan lograr una mejora cualitativa en el funcionamiento, una

mayor integración entre las agencias de los países y una mayor seguridad y control de todo el corredor.

Estos subsistemas estarán totalmente integrados al Sistema de Control de Gestión y su administración y operación se concentrará en los Centros de Cómputo a instalar en cada país.

5.3.1. INTERCAMBIO DE DATOS ENTRE SISTEMAS (IDS)

Si bien en la actualidad no están dadas las condiciones para una integración de controles fronterizos entre los dos países, sería importante evaluar la posibilidad de que en un futuro cercano los países avancen en una integración virtual soportada por elementos informáticos. La herramienta esencial para poder llevar a cabo esta integración virtual es la de Intercambio de Datos entre Sistemas (IDS)

El objetivo de esta herramienta es permitir un adecuado intercambio de datos entre los organismos de ambos países, el mismo debería cumplir con las siguientes premisas:

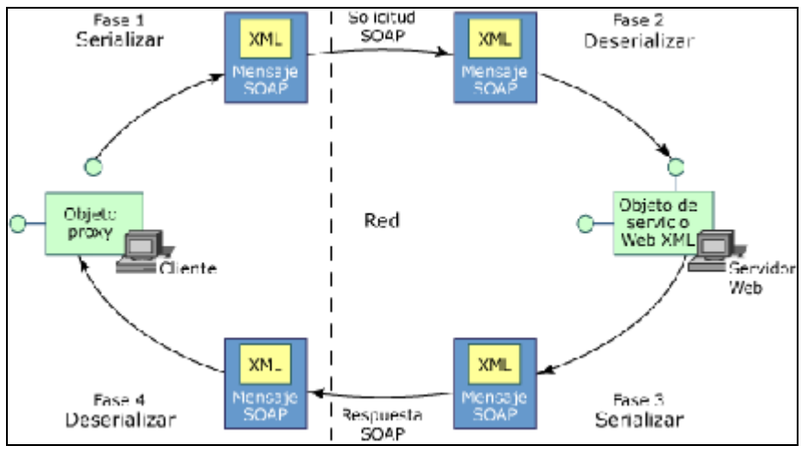
- cada país continuará utilizando sus sistemas
- los organismos decidirán el momento y la forma que tendrá este intercambio, debiendo hacer en sus respectivos sistemas las adecuaciones necesarias para la transferencia de la información acordada.
- el modelo será incremental de forma tal que permita variar el caudal y tipo de datos que se intercambian sin alteraciones mayores a la arquitectura de hardware y de software del paso que se construya.
- el modelo será utilizado además para el intercambio de información entre el resto de los sistemas utilizados para el control y los sistemas de cada una de las Instituciones

La idea es basar el modelo en la construcción de una ***"autopista virtual"*** informática (backbone de servicios) que permita el intercambio de información con las siguientes características.

- Los sistemas de cada organismo de cada país seguirán funcionando sin alteraciones
- Aquellos sistemas que así lo permitan podrán ***"publicar***" servicios para que los ***"consuman***" otros sistemas o ***"consumir***" servicios ***"publicados"*** por otros sistemas.
- Mediante este mecanismo se podrá dar el grado de integración entre información de organismos que se desee.
- Este grado de integración podrá evolucionar en el tiempo sin alteraciones mayores al "backbone" de servicios
- Mediante este intercambio se podrá ir avanzando en la integración informática entre los datos que se acuerde entre los diferentes organismos similares de cada país o entre los del mismo país.
- A medida que se avance con la integración y con el nivel de "confianza" entre los organismos se podrá lograr un único ingreso de información para todos los organismos concernidos en un proceso.
- El sistema se usará como modelo de intercambio de información e integración con el resto de los sistemas a utilizar en el paso.

El sistema estará tecnológicamente basado en el concepto de servicio web o "web services". Un servicio web (en inglés, Web service) es un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre sistemas.

Estos sistemas pueden estar desarrollados en lenguajes de programación diferentes, y ser ejecutados sobre cualquier plataforma tecnológica. Se utilizan para intercambiar datos tanto en redes de computadoras como a través de Internet. La mencionada interoperabilidad de los sistemas se logra debido a la adopción de "estándares" fijados por comités establecidos ad-hoc. (OASIS,W3C y WS-I). El protocolo de comunicaciones de Servicios Web Standard es el conocido como SOAP



Esquema simplificado del concepto

Como se indicó anteriormente cada organismo podrá "publicar" y/o "consumir" servicios web de acuerdo con sus necesidades.

En base a lo antes expresado se propone utilizar la tecnología de "Servicios Web" (web services) ya que la misma:

- Permite la operación de distintas plataformas informáticas (incluso de diferentes fabricantes) por lo que es adecuado para interrelacionar sistemas de plataformas distintas como lo son los de los dos países.
- Es independiente del lenguaje de programación utilizado o a utilizar
- No es necesario conocer en profundidad el detalle del o de los sistemas con los que se intercambia información, lo importante es conocer las características de la información a intercambiar.
- Se pueden utilizar para intercambiar información en forma sincrónica o asincrónica (mensajería), mediante un manejador de colas del tipo MQ-Series o similar

Los servicios web a implantar dependerán específicamente de la información que desee intercambiar entre los sistemas de control de ambos países y que permitan cubrir las principales funciones de negocio que se realizan.

En cuanto a las principales características arquitectónicas de la solución propuesta podemos decir que:

***Disponibilidad**:*

La arquitectura del sistema permite disponer de la información en línea y en el momento que los eventos ocurren, por lo que no sólo en el CCN-NI se contará con información precisa y actualizada en cada momento, sino que se podrá poner a disposición de terceros mediante Internet, toda aquella información que se considere adecuada,

Escalabilidad:

La solución propuesta tiene la característica de que, por su diseño modular, es escalable fácilmente a cualquier otro paso binacional de frontera que se pretenda

integrar en el futuro, solamente generando con la herramienta, para este, los servicios web que requiera.

De esta forma se obtiene un uso más eficiente de los recursos de ingeniería de software y de desarrollo.

El planteo desarrollado permite portar la solución para pasos con mayor o menor actividad ya sea de pasajeros o de carga.

El esquema propuesto hace que ante una situación permanentemente cambiante la infraestructura y los sistemas de información se puedan adaptar en forma relativamente sencilla y a menores costos a dichos cambios.

Asimismo los cambios que se pudieran realizar en la codificación de los sistemas de control de los organismos no afectan a la solución planteada, estos solo deberán considerar la inclusión del los llamados a los servicios en sus nuevos códigos.

Privacidad de los datos:

Una característica distintiva del enfoque de solución adoptada es que al establecer una plataforma de "intercambio no invasivo" de información, se respeta y resguarda la privacidad de los datos que administra cada organismo, pudiendo avanzar en la integración en forma gradual y efectiva, a medida que se avanza en los acuerdos de intercambio de información entre los países.

Consideramos que esto es un punto crítico y una ventaja pues la tecnología se "adapta" a las necesidades o decisiones políticas que se adopten en cada frontera en particular.

Seguridad de la información:

El enfoque de solución propuesto y su implementación deberán ajustar la Seguridad de la Información que se intercambia y se procesa en el paso a los Estándares Internacionales de Seguridad.

La infraestructura informática deberá ajustarse a la norma de Seguridad de la Información que los organismos en cuestión deseen establecer para el intercambio. La aplicación de dicha norma (que deberá ser parte del diseño de detalle de las soluciones informáticas del paso) deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Seguridad de acceso
- Seguridad física y ambiental.
- Seguridad en puestos de trabajo.
- Seguridad del "Centro de Procesamiento" y "Cuartos de Cableado"
- Políticas de Resguardo y Recuperación de Datos ("Backup y Restore")
- Monitoreo de Sistemas en funcionamiento.
- Políticas de Continuidad de funcionamiento del paso ante incidentes.
- Control de acceso a los sistemas
- Definición de ambientes informáticos para el desarrollo y testeo de software.
- Políticas de licenciamiento de software
- Auditoría de Sistemas del paso.
- Política de control de cambios.
- Política de prevención de software malicioso.

- Seguridad frente al acceso de terceros (empresas proveedoras)

El modelo elegido posee hoy una gran cantidad de herramientas que permiten diseñar, generar, implementar y soportar la tecnología de servicios web.

El poder trabajar con herramientas de este tipo disminuye los ciclos de desarrollo y mantenimiento y da mayor flexibilidad a los desarrollos.

5.3.2. CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD EN LOS CCN-NI

Los controles de acceso, horario y seguridad de los CCN-NI deberán soportarse con elementos adecuados que permitan validar en forma inmediata la presencia de funcionario o de personas autorizadas en los distintos sectores del predio, e impidiendo el acceso a aquellas personas no autorizadas. Es importante tener en cuenta que el CCN-NI posee sectores que requieren controles de seguridad específicos siendo zonas restringidas por sus características como el centro de cómputos, las salas de identificación, salas de maquinarias, etc.

Como soporte de identificación se recomienda la utilización de una tarjeta inteligente o smart card preferentemente del tipo sin contacto o de proximidad, por las que mediante etiquetas RFID el chip, contenido en la tarjeta, se comunica con el lector mediante inducción a una tasa de transferencia de 106 a 848Kb/s. Este tipo de tarjeta funciona por aproximación al lector en distancias de hasta 10 cms entre la tarjeta y el lector.

Los lectores de este tipo de tarjetas son variados y de bajo costo y pueden adosarse a distintos elementos de control como molinetes, apertura automática de puertas o montados sobre dispositivos portátiles.

5.3.3. SUBSISTEMA DE SEÑALÉTICA INTELIGENTE

Estará compuesto por una serie de carteles luminosos alfanuméricos de mensaje variable con zonas gráficas, a emplazar a lo largo del corredor y dentro de los CCN-NI, interconectados a un sistema de gestión instalado en el Centro de Cómputos.

Básicamente el subsistema permitirá dar a conocer condiciones de tipo informativa o restrictiva acerca del estado de la vía a los usuarios del corredor, informar acerca de la condición, ubicación y características de las instalaciones , mostrar información acerca de situaciones especiales que involucren alertar a los conductores en forma anticipada sobre las mismas y generar indicaciones internas en el CCN-NI como el lugar de estacionamiento de los vehículos de carga o la casetas libres para las vías de control.

Dentro del CCN-NI, estarán instalados en los Arcos de Derivación para cargas (10) y en las plumas de ingreso de cargas (02-1) y de pasajeros (02-2) donde indicarán a los MTs donde a que zona de las instalaciones deben dirigirse en función a lo determinado por el SCGCCN-NI.

5.3.4. ROL ELECTRÓNICO

Los buses que cruzan la frontera están obligados a completar el rol o relación de pasajeros, documento donde se informan los datos básicos del vehículo y se lo asocia a la lista de pasajeros que viajan en él.

Se propone que se permita a los buses completar el rol de pasajeros en forma electrónica y remitirlo en forma anticipada a las agencias del paso de frontera para que tengan conocimiento del mismo y puedan realizar un prechequeo de los pasajeros previo a su arribo.

En el momento en que el vehículo ingrese al centro se activará el rol correspondiente y a medida que los pasajeros, incluidos en el mismo, y el vehículo concluyan sus trámites se activará el permiso de salida del Centro.

5.3.5. SUBSISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN

El subsistema de circuito cerrado de televisión constituye una ayuda visual fundamental para conseguir que los operadores situados en el Centro de Cómputos o en el cuarto de control reconozcan los incidentes que puedan suceder en el corredor y dentro de las instalaciones y tomar las medidas apropiadas para la resolución de estos.

El subsistema proveerá a los funcionarios de una visualización continua y directa del estado del tránsito en las calzadas de toda la traza del corredor, o bien de aquellos sectores más peligrosos, así como en cada uno de sus componentes de control, y sus instalaciones (CCN-NI y EGs).

El subsistema permitirá monitorear las condiciones atmosféricas, servir como ayuda a los operadores en la gestión de incidentes, grabar los incidentes registrados, controlar la situación del tránsito, realizar el seguimiento de vehículos y permitir, en particular en las áreas de control de pasajeros de las instalaciones, a los supervisores de las diferentes agencias determinar el pasaje a canal rojo o revisión exhaustiva a aquellos vehículos que consideren sospechosos.

Estará compuesto de cámaras fijas y móviles de alto rendimiento, color, dotadas de los elementos necesarios para asegurar una imagen libre de defectos, nítida y de brillo uniforme y tonalidad adecuada, protegidas para soportar las condiciones climáticas del área.

Las cámaras estarán interconectadas con el Centro de Cómputos o cuarto de control donde mediante equipos de visualización se podrán supervisar las imágenes obtenidas por las cámaras, controlar mediante telemando las cámaras móviles, switchear entre las distintas cámaras y grabar las imágenes específicas.

5.3.6. PORTAL WEB DE PEÑAS BLANCAS

Como complemento de los sistemas instalados y como forma de socialización del paso y de la información generada por el Sistema de Gestión, resulta conveniente analizar la posibilidad de desarrollar un portal web contenga información básica para el público en general e información detallada para los agentes que operan en el paso.

De esta forma el público en general podrá conocer los requisitos necesarios para los diversos trámites que se realizan en el paso, los formularios y la documentación requerida para cada caso, así como información de tipo general como las estadísticas de funcionamiento, los horarios de funcionamiento, el diagrama de acceso y los circuitos internos de las instalaciones, las agencias que brindan servicio en el paso, los funcionarios a cargo de las mismas, el directorio telefónico y el correo electrónico para consultas específicas.

Las empresas de comercio exterior, transporte y los diversos auxiliares podrán registrarse en el sitio y acceder a información específica sobre los procesos históricos donde estuvieron involucrados, así como la consulta en línea de los procesos de importación y exportación que se están llevando a cabo en el momento.

5.3.7. CONTROL DE TRÁNSITOS EN RUTAS FISCALES

La instalación de un conjunto de Estaciones de Gestión en Peñas Blancas junto a la posible obligación de uso de marchamos de radiofrecuencia para los despachos en tránsito, habilitan analizar la posibilidad de desarrollar un modelo de control de tránsitos en las rutas fiscales establecidas por Nicaragua.

Para ello resulta necesario incorporar Estaciones de Gestión similares a las de Peñas Blancas al ingreso y egreso de Peñas Blancas, Guasaule y otros puntos a determinar, así como instalar en las rutas fiscales establecidas una serie de estaciones de control distribuidas uniformemente por estas que tengan la capacidad de leer las señales de radio frecuencia de los marchamos y transmitirlas a un Centro de Cómputos centralizado utilizando para ello sistemas inalámbricos de banda ancha (wi-fi), o telefonía celular móvil.

Estas estaciones de bajo costo de adquisición y operación transmitirían al Centro de Control la información del dato enviado por el marchamo electrónico junto con la fecha y hora de recepción del mensaje junto con el dato de la estación para su ubicación geográfica.

De esta forma se puede controlar con el marchamo, el desplazamiento en la ruta del MT verificando los tiempos transcurridos entre estaciones de control, corroborando de esta forma si se ha producido alguna anormalidad en el desplazamiento temporal del vehículo.

Adicionalmente se puede mejorar el control instalando Estaciones de Gestión, similares a las diseñadas para Peñas Blancas por la ruta, preferentemente utilizando las instalaciones existentes en las estaciones de peajes, que permitan complementar la información recibida por la lectura de los marchamos de radiofrecuencia incorporando al sistema datos sobre la patente, el tipo de camión y contenedor y el peso. Elementos que comparados con los determinados en los extremos del sistema – paso de ingreso y paso de egreso de Nicaragua – permitan generar un mayor control y trazabilidad de los MT en la ruta.

6. INFRAESTRUCTURA

6.1.INTRODUCCIÓN

En el presente Capítulo se describen los elementos fundamentales de las infraestructuras soporte físico del CCN-NI.

Inicialmente, se hace una descripción funcional básica sobre el predio de la actual Zona Primaria

Seguidamente se presenta una descripción general de la alternativa propuesta de la infraestructura: las soluciones viarias que requiere, y la descripción de sus usos y de sus flujos internos.

Posteriormente se expone el criterio seguido para dimensionar la infraestructura, para después pasar a describir las calidades tipo de las construcciones que se van a presupuestar.

Por último se describe el método utilizado para estimar los costos de inversión que requisen las propuestas y se exponen el antepresupuesto del CCN-NI

Adicionalmente, se completa este acápite con una estimación de los costes de operación y mantenimiento de la infraestructura, así como un cronograma valorizado anual de la ejecución de las obras.

6.2.INFRAESTRUCTURA DEL CCN-NI

6.2.1. PREDIO SOPORTE DE LA INFRAESTRUCTURA. PREEXISTENCIAS.

La propuesta e infraestructura sobre el Paso de Frontera de Peñas Blancas **se limita esencialmente a la zona que actualmente ocupa su área primaria**. Las únicas intervenciones fuera de esta perímetro son las propuestas por la DGA como intervenciones complementarias al "Edificio DGA de Turismo", que ya estaban planificadas de manera previa al inicio de esta consultoría.

Este emplazamiento cuenta con una superficie suficiente (11 hectáreas), si bien sensiblemente menor que la disponible en el lado costarricense (49 hectáreas). Actualmente se puede dividir el predio en dos grandes zonas:

- Una primera, que comprende las dos terceras partes de la superficie del predio más cercanas a la ruta, que cuenta con una topografía bastante suave (casi plana con cierta caída de escorrentía natural hacia el río), y completamente antropizada a día de hoy: es donde se encuentran todas las construcciones, plataformas, etc, que dan servicio actualmente al Paso de Frontera.

- Una segunda zona, compuesta por el último tercio de la superficie del predio más pegado al río, que tiene una topografía mucho más acusada, y apenas se encuentra antropizada: no existen construcciones de ningún tipo y la densidad de su vegetación la hacen muy poco accesible.

Dicho predio, presenta además las siguientes **condiciones de partida:**

- **El viario principal que lo atraviesa lo hace tangencialmente al predio**. Si bien es un punto de partida adecuado en la medida en la que deja mucha superficie disponible para la planificación de la infraestructura, resulta óptimo en un contexto de Paso de Frontera Integrado con criterio País de Entrada País Sede de los Controles (ya que la superficie disponible queda de la mano del sentido de entrada).

  Sin embargo, este no es el caso de la hipótesis que se plantea en esta consultoría. La condición de Paso de Frontera no integrado obliga a ejercer controles en ambos sentidos de migración y, para este tipo de casos, un viario tangencial al predio que deja toda la superficie disponible en uno de sus lados **obliga a realizar giros a la izquierda atravesando la ruta** para ejercer los controles sobre algunos de los vehículos.

- Es posible optimizar la inversión en este Paso de Frontera **aprovechando partes de la infraestructura heredada**. Alguna de las plataformas ya construidas, así como particularmente el actual edificio de Administración, son perfectamente reutilizables para la nueva infraestructura propuesta.

- **Existe cierta presión urbana** sobre su límite Oeste, producto de las tradicionales invasiones sobre el dominio público de la ruta de salida del país, que acabaron evolucionando en asentamientos estables sobre el límite del predio. Esta situación ha mejorado mucho en los dos últimos años, aliviando sensiblemente dicha presión y encontrando situaciones de sinergia con la población local mediante la construcción de pequeñas infraestructuras de servicios indirectos del Paso de Frontera (como la planificación de un apeadero para buses locales, el reordenamiento de los locales comerciales limítrofes con el predio para servicio de los usuarios o la construcción de una plataforma para estacionamiento de vehículos livianos).

Adicionalmente, la intervención cuenta con dos importantes premisas de partida:

- Diseño de un **CCN-NI** que, cumpliendo con los requisitos que demanda su **funcionamiento como paso de Frontera no integrado**, sea capaz de asumir un **eventual funcionamiento integrado** a medio plazo con modificaciones menores.

  La actual situación país invita a realizar las inversiones necesarias para optimizar el Paso de Frontera de Peñas Blancas-Nicaragua sin ser posible a día de hoy plantear un funcionamiento integrado del mismo. Sin embargo, dicho funcionamiento debiera ser la tendencia última de toda inversión a realizar en un Paso de Frontera. Por tanto, el complejo a ejecutar deberá ser capaz de soportar la situación de compromiso de poder ser soporte de ambos escenarios:

  - Escenario inicial, como Paso de Frontera no integrado
  - Escenario a medio plazo (o ideal), como Paso de Frontera integrado.

- Diseño de un CCN-NI que **aproveche al máximo las inversiones y modificaciones realizadas recientemente** en el Paso de Frontera, y aquellas que ya se encuentran planificadas o en ejecución. Dichas intervenciones son:
  - Repavimentación de la ruta con una sección suficiente como para dos carriles por sentido y mediana central, a base de pavimento rígido de concreto.
  - Planificación de una edificación sobre el límite Oeste del predio para servicio a los pasajeros que entran y salen del país mediante buses locales.

6.3.DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA

6.3.1. ZONIFICACIÓN GENERAL. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA

El CCN-NI en Peñas Blancas se planifica íntegramente hacia el Este de la ruta que lo atraviesa, con la sola excepción de la pequeña porción de terreno que queda hacia el Oeste de la ruta, que será empleada como Terminal de Buses Locales.

Por tanto, exceptuando el tratamiento de pasajeros que migran en buses locales, todos los canales de procesos en ambos sentidos de migración se plantean en la zona del predio que cuenta con la mayor parte de superficie.

Como se ha comentado anteriormente, la superficie disponible del predio es suficiente pero no abundante. Esta situación impide de facto la posibilidad de plantear un Paso de Frontera con accesos y salidas independientes por cada sentido de migración para todos los tipos de vehículos.

Los vehículos ligeros y buses sí cuentan con acceso y salida a su circuito de control orientado según su específico sentido de marcha, existiendo así un circuito de control de pasajeros en sentido NI-CR y un circuito sentido CR-NI.

Sin embargo, este planteamiento es imposible para los vehículos de carga ya que, tanto el espacio necesario para dar soporte a las distintas áreas de control, como el espacio requerido por los propios vehículos para realizar los giros, obligan a plantear un circuito único para ambos sentidos.

Por tanto, se ha planteado una configuración con entrada y salida única para vehículos de carga (entrada por el Sur, salida por el Norte)

Esta configuración obliga a realizar giros a la izquierda sobre la ruta de conexión NI-CR pero, como ya se ha comentado antes, esta situación es inevitable en cualquier planteamiento toda vez que la ruta es tangente al predio. Por tanto, se entiende que la solución adoptada con un juego de entrada y salida única es la óptima con estas condiciones de partida y se deja al trazado viario (como se verá más adelante) la responsabilidad de solucionar los giros a la izquierda de los vehículos bajo condiciones de seguridad.

Para el transeúnte, existen barreras peatonales a lo largo del perímetro del predio para controlar la permeabilidad del área primaria..

Se describen esquemáticamente a continuación los circuitos de cada uno de los vehículos que transcurren por el Paso de Frontera:

⇨ **Cargas Sentido Nicaragua-Costa Rica y Costa Rica-Nicaragua**

Consta de un pasillo de controles configurado en forma de “U” que recorre el perímetro más exterior del recinto, sin llegar a utilizar el tramo final del mismo (el más próximo al río) debido a su mayor dificultad topográfica. En dicho pasillo de controles, se establece un Canal de Despacho Expedito compuesto por el conjunto EG3 + Casetas de Organismos asociadas al CDE + Zona de Revisión de Cabinas.

En este circuito expedito para vehículos de carga existen dos posibilidades de entrada y salida a subcircuitos interiores:

- Zona de Estacionamiento Previo (ZEP) para vehículos de carga, con acceso después de las casetas de control del CDE y posibilidad de reingreso al circuito principal entre el EG3 y dichas casetas. La dimensión de esta zona está calculada según la suma de las necesidades de ambos sentidos de marcha.

- Zona de Revisión de Despacho (ZRD), con entrada posterior a las casetas de control asociadas al CDE y reingreso al circuito principal antes de la Zona de Revisión de Cabinas. De igual manera que en el caso anterior, las dimensiones de número de dársenas de revisión, número de estacionamientos para control cuarentenario, etc, están calculadas para atender a las demandas de ambos sentidos de migración.

El circuito de control de cargas es exactamente igual independientemente del sentido de migración de los MT. El MT que migra en sentido CR-NI accederá por el Sur, saldrá del circuito por el límite Norte del predio y continuará su camino hacia el Norte. El MT que migra en sentido NI-CR ingresará al predio por el Norte, lo recorrerá hasta su límite Sur y entonces ingresará al circuito de cargas. Su salida será por el límite Norte, por lo que deberá volver a realizar el tramo de ruta interior al predio para salir por el Sur camino a Costa Rica.

El circuito de cargas podría funcionar exactamente igual si se invirtiese el criterio de acceso y salida (esto es, acceso por el Norte y salida por el Sur). **El criterio adoptado está basado en la premisa de un eventual funcionamiento futuro del Paso de Frontera de manera integrada**. En tal caso, dada la posición relativa del viario con respecto al predio, es casi seguro que el criterio de funcionamiento a adoptar sería País de Entrada País Sede de los controles. En este caso el acceso al circuito sería por el Sur y su salida por el Norte, no siendo necesarias mayores modificaciones sobre el planteamiento no integrado propuesto en este documento.

⇨ **Pasajeros en vehículos ligeros y buses internacionales sentido NI-CR**

Los vehículos ligeros y buses internacionales en sentido NI-CR acceden a su circuito específico por el Norte del predio y salen por el límite Sur rumbo a Costa Rica, siguiendo en todo momento su sentido natural de migración. Estos vehículos se encuentran en su circuito con un estacionamiento previo a los controles (de parada obligatoria), la edificación de Terminal de Pasajeros (que es donde se realizan los controles de los pasajeros a excepción del chófer de cada vehículo), y estacionamiento posterior a los controles (para la recogida de pasajeros y salida hacia Costa Rica).

⇨ **Pasajeros en vehículos ligeros y buses internacionales sentido CR-NI**

El funcionamiento de este circuito es análogo al caso anteriormente descrito. Los vehículos ligeros y buses internacionales en sentido NI-CR acceden a su circuito específico por el Sur del predio y salen por el límite Norte rumbo a Nicaragua, siguiendo en todo momento su sentido natural de migración. Estos vehículos se encuentran en su circuito con un estacionamiento previo a los controles, la edificación de Terminal de Pasajeros y estacionamiento posterior a los controles.

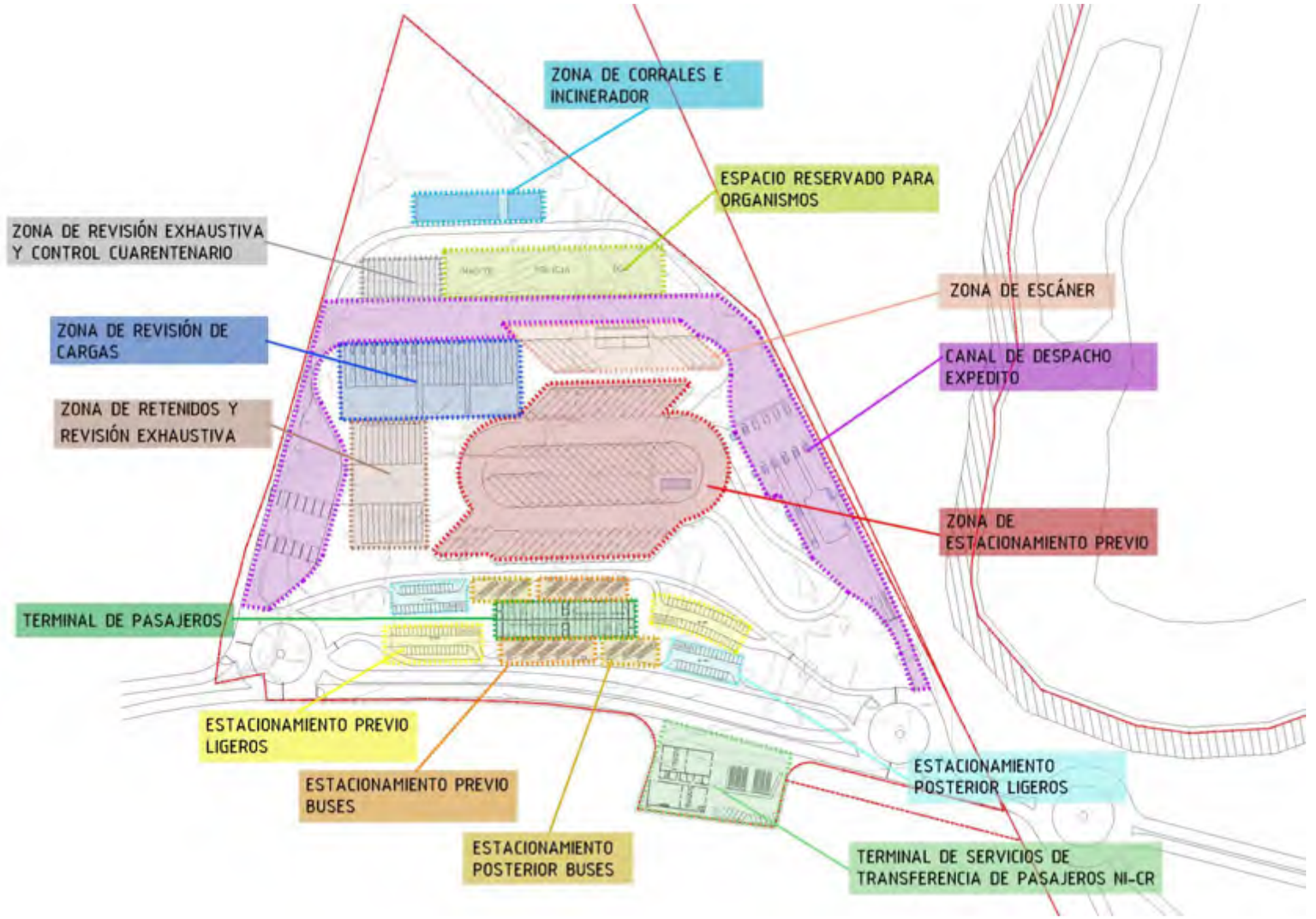
⇨ **Pasajeros en buses locales. Terminal de Transferencia de pasajeros en buses locales**

En la actualidad una gran cantidad de los pasajeros que cruzan la frontera por Peñas Blancas arriban al predio nicaragüense en medios locales. Estos vehículos no ingresan al área primaria, y dejan a sus pasajeros fuera del límite del predio. Los pasajeros acceden caminando al predio a través de la Terminal de Transferencia de Pasajeros (única instalación que se ubica al Oeste de la ruta, en contacto inmediato con el tejido urbano que hace de límite del predio). Los peatones realizan sus trámites en esa edificación y utilizan un servicio de transferencia que los lleva a una terminal local del lado costarricense donde, una vez realizados los controles, pueden volver a usar un medio local costarricense para internarse en Costa Rica.

Se incorpora en el diseño la ubicación de gaviones de contención en muro perimetral colindante a la terminal, a fin de garantizar la impermeabiliadad del perímetro de esta instalación, que es la que se encuentra en contacto directo con la zona de mayor presión urbana.

Dicha terminal ya se encuentra proyectada por las autoridades de Nicaragua y se incluye en los diseños que se presentan en esta alternativa como una de las condiciones de borde con las que se ha encontrado la presente consultoría. Dicho diseño de Anexa al presente informe en el plano INF 01

Se adjunta a continuación un plano de Zonificación general del predio, con indicación de los elementos estructurantes del mismo.

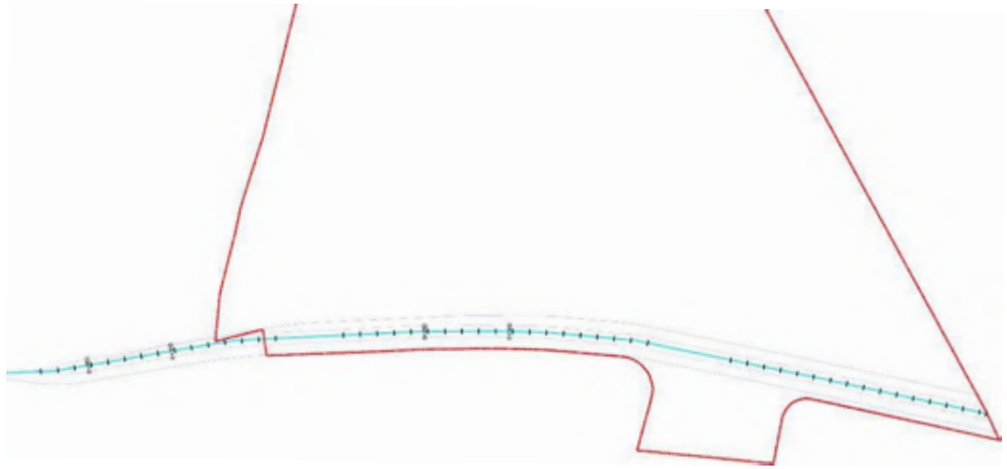

ZONA DE CORRALES E INCINERADOR
ESPACIO RESERVADO PARA ORGANISMOS
ZONA DE REVISIÓN EXHAUSTIVA Y CONTROL CUARENTENARIO
ZONA DE ESCÁNER
ZONA DE REVISIÓN DE CARGAS
CANAL DE DESPACHO EXPEDITO
ZONA DE RETENIDOS Y REVISIÓN EXHAUSTIVA
ZONA DE ESTACIONAMIENTO PREVIO
TERMINAL DE PASAJEROS
ESTACIONAMIENTO PREVIO LIGEROS
ESTACIONAMIENTO POSTERIOR LIGEROS
ESTACIONAMIENTO PREVIO BUSES
ESTACIONAMIENTO POSTERIOR BUSES
TERMINAL DE SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE PASAJEROS NI-CR

6.3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS SOLUCIONES VIARIAS

6.3.2.1. MEJORAS YA EJECUTADAS SOBRE EL VIARIO DE LA ZONA PRIMARIA

En la actualidad ya se encuentra ejecutada una importante mejora en el viario del complejo de Peñas Blancas: la rehabilitación y ampliación a 4 carriles de la ruta de conexión con Costa Rica. Dicha mejora se ha ejecutado a base de un pavimento rígido de concreto que discurre desde la pluma de entrada Norte hasta el límite con la frontera de Costa Rica.

Dicha mejora se aprovecha íntegramente en la propuesta de nueva infraestructura que se presenta en este documento.



6.3.2.2. INTERVENCIONES SOBRE EL VIARIO

Todos los viales propuestos en este diseño son de nuevo trazado. Se ha presupuestado la ejecución del 100% de la superficie de estos nuevos viales ya que se considera que los actuales (cuando existen) deben ser demolidos y vueltos a construir por las evidentes patologías que presentan en forma de fisuras, hundimientos y descomposición, por la ausencia de un correcto drenaje.

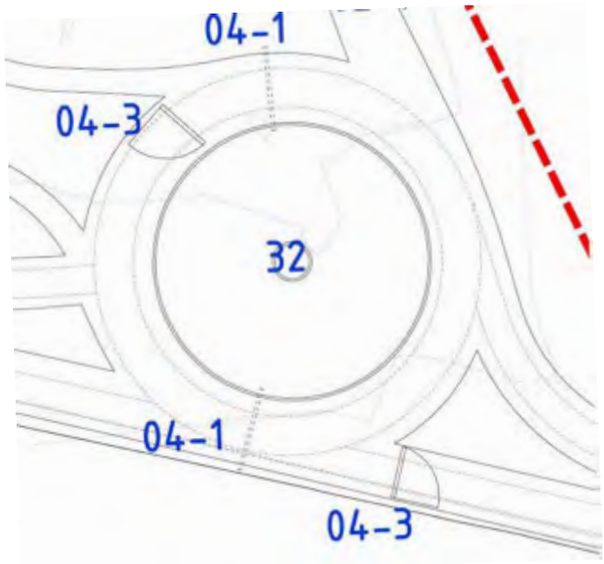
Para garantizar la seguridad de los necesarios giros a la izquierda sobre la ruta principal derivados del planteamiento de circuito de cargas con acceso único y salida única, se planifican dos rotondas en los extremos Sur y Norte del complejo. Dichas rotondas cumplen con los siguientes cometidos:

- Garantizar la seguridad en los giros a la izquierda producidos por los MT sentido NI-CR que acceden al circuito de cargas y los MT sentido NI-CR que egresan de dicho circuito y retoman la ruta sentido hacia Costa Rica.
- Garantizar la seguridad en los giros a la izquierda producidos por los vehículos ligeros y buses internacionales sentido NI-CR que acceden a su circuito correspondiente y la de estos mismos vehículos al reincorporarse a la ruta en su salida desde su circuito.
- Garantizar la posibilidad de retorno de cualquier vehículo en cualquiera de los dos sentidos, y la capacidad de control sobre todos los vehículos que circulan sobre la ruta mediante los arcos de Gestión y sus correspondientes barreras.

⇨ **Rotonda Sur**

Esta rotonda tiene los siguientes accesos y salidas, en el sentido de las agujas del reloj:

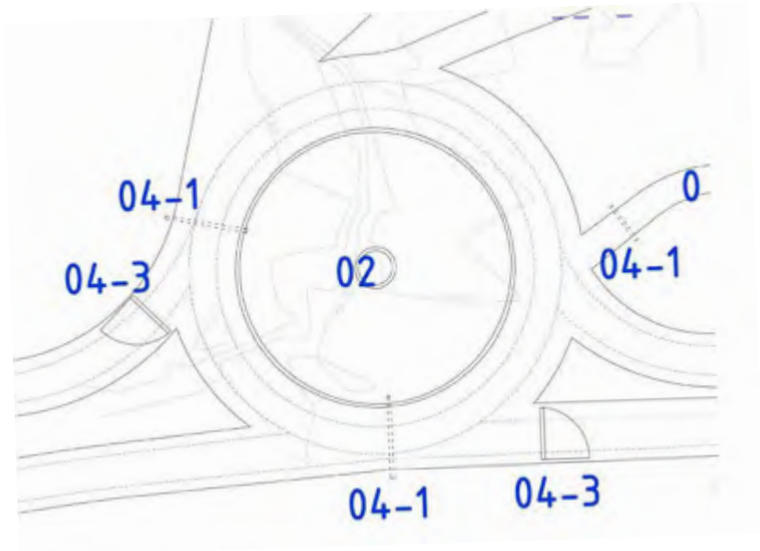
- Acceso de los MT en ambos sentidos de migración al circuito de cargas.
- Ruta Panamericana desdoblada en 4 carriles, conexión desde CR
- Ruta Panamericana desdoblada en 4 carriles, conexión desde NI
- Salida de vehículos ligeros y buses internacionales sentido NI-CR.
- Acceso de vehículos ligeros y buses internacionales sentido CR-NI.
-



⇨ **Rotonda Norte**

Dicha rotonda tiene los siguientes accesos y salidas, en el sentido de las agujas del reloj:

- Salida de vehículos ligeros y buses internacionales sentido CR-NI
- Acceso de vehículos ligeros y buses internacionales sentido NI-CR
- Ruta Panamericana desdoblada en 4 carriles, conexión desde CR
- Ruta Panamericana desdoblada en 4 carriles, conexión desde NI
- Salida de los MT en ambos sentidos de migración desde el circuito de cargas
-

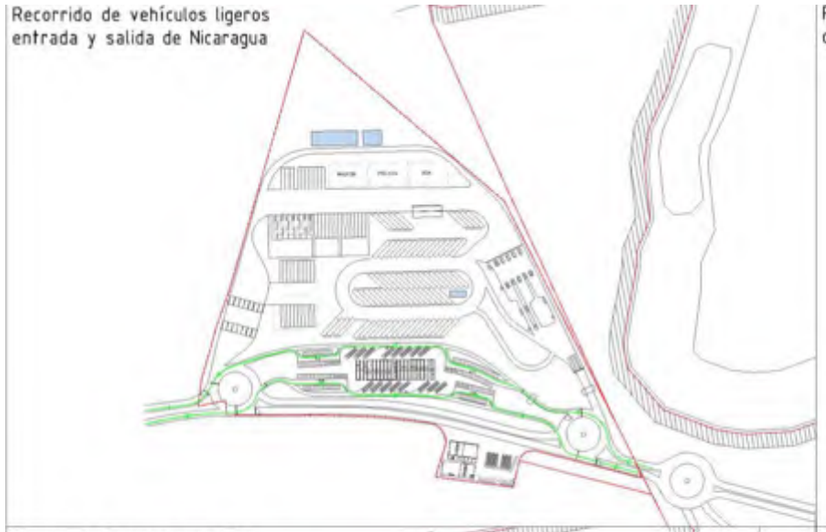


6.3.3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE FLUJOS

La organización del CCN-NI permite la segregación de los diferentes vehículos según el tipo y situación en la que se encuentran. Siempre se facilitan los retornos para volver a entrar a los circuitos desde el principio si así lo requiere algún Organismo de control. Además, la configuración propuesta del CCN-NI entre dos rotondas permite siempre los retornos y rechazos de los vehículos que no pudieran completar satisfactoriamente el proceso de control. Los MT realizan una única ruta estanca independientemente de su sentido de migración. Los vehículos ligeros y buses tienen circuitos independientes en función de su destino.

Se describen a continuación los flujos descritos por los distintos tipos de vehículos usuarios del CCN-NI:

Recorrido de vehículos ligeros entrada y salida de Nicaragua

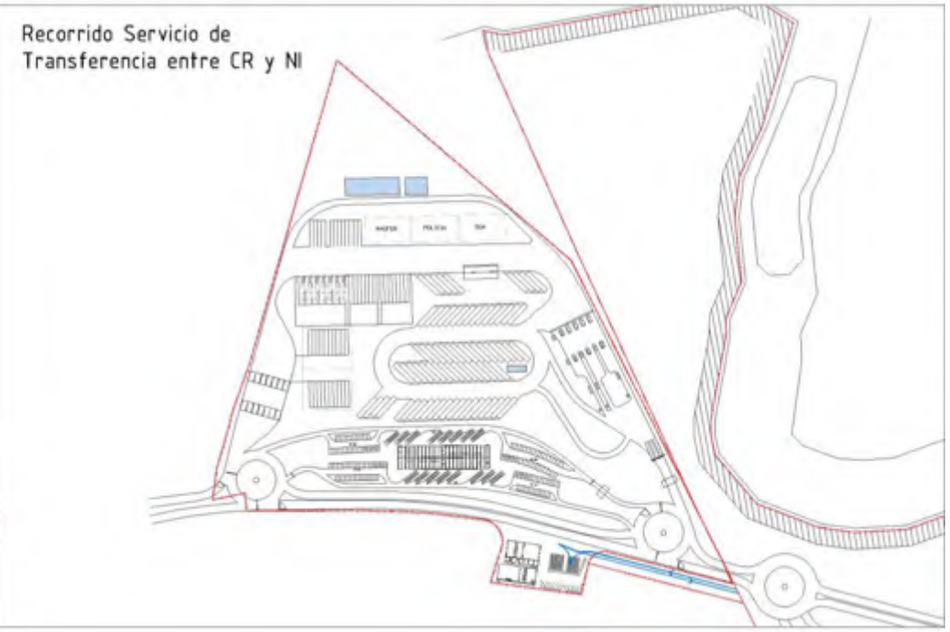


Recorrido buses entrada y salida de Nicaragua

Recorrido de carga expedito

Recorrido de carga a zona de estacionamiento previo

Recorrido sin entrada a controles


Recorrido Servicio de
Transferencia entre CR y NI

6.3.4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE USOS

La propuesta es una solución de equilibrio entre el **escenario final**, en el que esta cabecera podría ser parte de un paso de frontera integrado con criterio País de Entrada País Sede de los controles (junto a su cabecera simétrica en suelo costarricense), y el **escenario inicial**, en el que deberá dar solución a un planteamiento de Paso de Frontera bajo una hipótesis de funcionamiento no integrado.

Se planifica desde el principio una infraestructura totalmente equipada para un eventual funcionamiento futuro como paso integrado, con el añadido puntual de las piezas necesarias como para que sea funcional en el escenario final.

Por tanto, **desde el punto de vista del tipo de funcionamiento que tendrá la infraestructura dentro de su vida útil, ésta se puede dividir en**:

- Infraestructura soporte de lo que a medio o largo plazo podría ser **CCI**: infraestructuras e instalaciones íntegramente ubicadas en sentido entrada a Nicaragua para su eventual funcionamiento bajo criterio País Entrada País Sede de los controles.
- Infraestructura soporte de las instalaciones complementarias para el funcionamiento a corto plazo como **CCN-NI**.

Se describen a continuación las áreas más importantes del CCN-NI:

⇨ **Zona de Estacionamiento Previo (ZEP):** Estacionamiento y servicios asociados para aquellos vehículos de carga que no se encuentran en condiciones de acceder al CCN-NI. Estrictamente, no forma parte de los procesos de control del CCN-NI, sino que es un recinto-colchón donde se derivan los casos que no pueden ser atendidos.

Se ubica antes de la zona de revisión de carga y en paralelo a ésta, como un subcircuito con acceso después de las casetas de control del CDE y reingreso al circuito principal de carga antes de estas casetas. La única manera de salir de dicho recinto es volver a ingresar al sistema de acceso al CCN NI desde su inicio.

La ZEP cuenta con una pequeña edificación de atención a los transportistas. Sus espacios principales son:

- Servicios Higiénicos para transportistas
- Vestuarios y duchas para transportistas
- Puntos de acceso a Internet
- Máquinas expendedoras de snacks, bebidas, cajeros automáticos.
- Data entry

⇨ **Zona de Revisión de Despacho (ZRD)**: Es la zona que alberga los elementos necesarios para la revisión segura de los MT: reserva de espacio para escáner de carga, espacio para revisión exhaustiva, dársenas de revisión a presión atmosférica, dársenas de revisión con capacidad de crear ambientes con sobrepresión o subpresión para revisiones de tipo sanitario, y dos dársenas adicionales con capacidad frigorífica.

Estas dársenas de revisión están repartidas por instituciones, a razón de 7 dársenas para cada una de las instituciones que usan este tipo de instalación: DGA, MAGFOR y Policía. Las dársenas frigoríficas y con capacidad de sobrepresión y subpresión estarán todas en la zona del edificio de dársenas asignada a MAGFOR. Estas dársenas son de mayor superficie que las atmosféricas.

Alberga esta zona también estacionamientos reservados para vehículos bajo control cuarentenario, corrales e incinerador.

Además, se reserva un área para los vehículos retenidos y una zona de revisión exhaustiva, una frente a otra, las cuales se dividen por una vía que separa ambas zonas.

Se ubica de manera paralela a la ZEP, y con posibilidad de acceso y salida desde el circuito del Canal de Despacho Expedito.

La edificación tiene una directriz longitudinal que acompaña el flujo de vehículos, con las dársenas ubicadas a 90° sobre dicha directriz. Cuenta con área administrativa y de procesos con oficinas para los Organismos de Policía, DGA, MAGFOR (incluyendo bodega y laboratorios de aflatoxinas), y Coordinación General. Además, está equipada con los servicios comunes habituales: almacén, archivos, SSHH., instalaciones, etc.

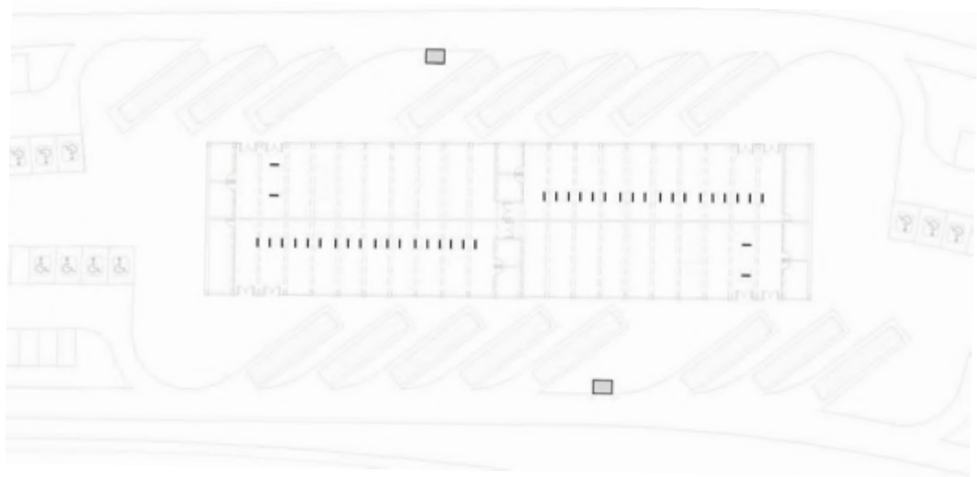
⇨ **Terminales de Pasajeros:** Se configuran en dos partes diferenciadas:

- **Actual edificio de Administración**. Este edificio cuenta con una estructura de pórticos de grandes luces con apoyos embebidos en la fachada que lo convierte en un contenedor completamente versátil para dar soporte a casi cualquier uso. Es posible la completa demolición del interior del mismo sin afectar en lo más mínimo a su estructura, siendo por tanto una edificación con un planteamiento que la hace muy posibilista.
  Dicho edificio se reutiliza al 100% transformándolo en un edificio de control de pasajeros en vehículos ligeros y buses internacionales equipado con un estacionamiento previo para vehículos ligeros y buses internacionales, y un estacionamiento posterior a los controles para estos mismos vehículos, en ambos sentidos de migración.

  Para poder dar cabida a su nuevo uso, esta edificación debe ser ampliada extrusionando su sección transversal hacia el norte, llegando a ocupar el espacio en el que actualmente se encuentran los freeshop. Para ello, se repetirá la misma estructura con la que ahora cuenta el edificio, respetando su tipología, dimensiones, luces y paso entre pórticos.

  Se hace necesaria la demolición de las dos marquesinas laterales con las que actualmente cuenta este edificio, y su sustitución por unas nuevas marquesinas a una altura mayor, suficiente para permitir el estacionamiento de los buses contra las fachadas largas del edificio.

  Los vehículos tienen sus rutas segregadas en todo momento, no existiendo contacto entre vehículos con sentidos de migración contrarios. Los estacionamientos posteriores al edificio de control son de menor capacidad, ya que los tiempos de recogida de pasajeros son menores que los necesarios para pasar los controles.

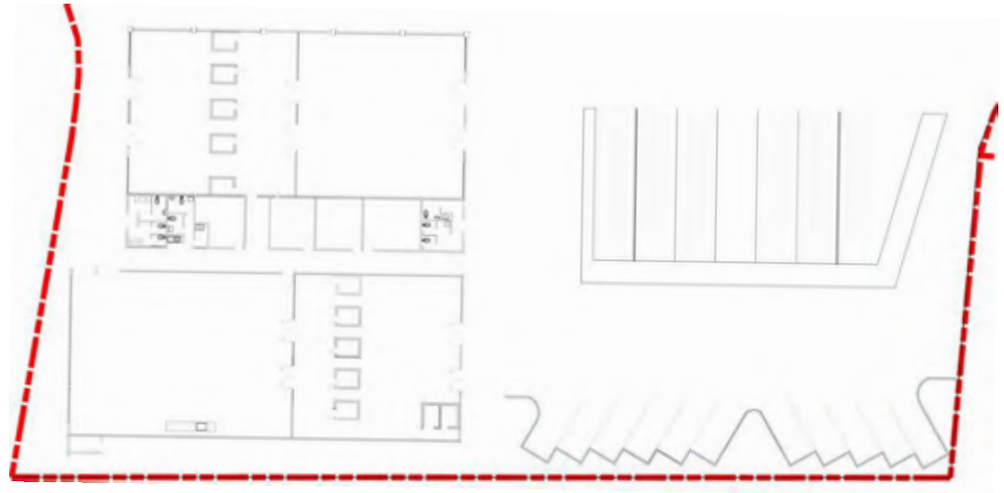


Esquema de la Terminal de pasajeros en vehículos ligeros y buses internacionales

- **Terminal para la Transferencia de Pasajeros (ya proyectada)**. Una segunda Terminal de Pasajeros es la encargada de soportar los espacios para los controles de los pasajeros que acceden al complejo caminando. Estos pasajeros llegan hasta el límite del predio mediante buses locales o vehículos particulares que no acceden a la zona primaria. Una vez apeados de éstos atraviesan el perímetro y entran en esta Terminal.

  La edificación es de tipo compacto en planta única con estacionamiento para ligeros y buses que harán el servicio de transferencia hasta la terminal análoga del lado costarricense.

La ubicación de esta edificación aprovecha la escasa superficie de zona primaria existente al Oeste de la ruta, y "fija" la posición del complejo fronterizo frente a la presión urbana que soporta tradicionalmente este complejo por su fachada Oeste.



⇨ **Viviendas:** Los distintos Organismos de Nicaragua han expresado la necesidad de contar con un número importante de espacios para la residencia de sus funcionarios cuando se encuentren trabajando en el CCN-NI. Se ha dotado a estos Organismos de un edificio de viviendas basado en unidades habitacionales básicas por cada dos funcionarios, equipadas con zona de descanso, zona de almacenaje, SSHH, y áreas de zonas comunes (ocio, lavandería, instalaciones, comunicaciones, etc.)

Dicho edificio será ubicado en Sapoa, a petición de los Organismos presentes en el Paso de Frontera. Si bien su ubicación está por decidir, el planteamiento tipológico de estas viviendas sí ha sido definido, y el coste de su construcción ha sido considerado en los presupuestos que se incluyen en este capítulo.

La configuración de la edificación es similar a un residencial compacto en altura. Se adjunta una planta esquemática de un tramo de la edificación. En el acápite de "Dimensionamiento de las instalaciones de Control Incorporadas" de este capítulo se desagrega la superficie estimada por cada unidad habitacional para dos funcionarios.

6.3.5. DIMENSIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE CONTROL INCORPORADAS

6.3.5.1. Introducción

En este apartado se describen los criterios y supuestos de cálculo adoptados y los resultados obtenidos en las tareas de dimensionamiento de las instalaciones necesarias para desenvolver los controles a los pasajeros (y a los vehículos en los que se desplazan: automóvil particular y en buses) y a las cargas (y medios de transporte asociados), en la cabecera Nicaragua del Paso de Frontera Peñas Blancas.

El Paso de Frontera funcionará sin integración binacional de controles por lo que en la cabecera de NI deben preverse las instalaciones necesarias para atender los controles nacionales el flujo de cargas y pasajeros en ambos sentidos

El objeto de la estimación, apunta a mensurar las superficies requeridas en la cabecera, por tipo de control, con el objeto de garantizar una operación eficiente que evite tiempos ajenos a los inherentes al propio proceso de control.

En general, la infraestructura necesaria para las tareas de control responde a dos demandas diferenciadas. Una, no vinculada directamente con la operatoria de control en sí misma, que será función de la cantidad de agencias de control presentes en el Paso de Frontera, de las dotaciones de personal de cada una de ellas y del tipo y cantidad de áreas comunes y de servicios que se identifiquen como necesarias en cada caso. A esta área la denominaremos **"fija**".

La segunda, a la que denominaremos **"variable"** está relacionada directamente con las tareas de control que se llevan a cabo sobre cada uno de los segmentos que demandan el uso del Paso y por ende será variable en función del número de los usuarios y de las características y equipamiento que en cada caso se apliquen en el proceso de control.

De esta forma, para la cuantificación de las áreas requeridas para las tareas de administración y control inherentes al transporte de pasajeros y al de cargas, se adoptan dos criterios diferenciados.

Para la determinación del área denominada "fija", se toman como referencia las características definidas por las buenas prácticas y las áreas de trabajo requeridas por la organización funcional propuesta para un desenvolvimiento adecuado del Paso de Frontera.

A partir de la identificación de las áreas aludidas, se asigna a cada una de ellas una determinada superficie expresada en módulos de idéntica superficie, estimados como necesarios para cada área de trabajo. A esta cantidad así determinada se le aplica un porcentaje estándar de factor de circulación para obtener la superficie total.

El área de control "variable" de cargas surge de la organización funcional y los procesos propuestos y del objetivo de no generar colas que agreguen tiempos evitables a los necesarios para las tareas de control

En materia de control de pasajeros se realiza una estimación de los puestos de trabajo necesarios, bajo distintos escenarios, para la atención de los flujos proyectados al año 2032. De esta forma, con base en los resultados obtenidos y la adición del espacio requerido por el equipamiento y la modalidad y calidad de atención propuesta, se obtiene el dimensionamiento preliminar de esta parte de las instalaciones.

En materia de superficies para viviendas de funcionarios, la estimación, como se señalara, descansó en requerimientos surgidos de la estimación de una dotación teórica de personal por institución.

Seguidamente, se presentan para cada uno de los sectores los parámetros y premisas adoptados en el cálculo y los resultados obtenidos en cada caso.

6.3.5.2. Estimación del "área fija" para cargas y pasajeros.

Como se señalara, el criterio adoptado parte de la identificación de las áreas de trabajo y la asignación a las mismas de módulos equivalentes, simples (9 m2) o dobles (18 m2). La identificación y asignación de módulos toma en consideración las características definidas para el Paso, las dotaciones de personal que actualmente se desempeña en el mismo y las entrevistas mantenidas con los responsables de los organismos de control que actúan en frontera o tienen cometidos parciales en las mismas

El detalle de las áreas, por agencia o servicio concernido y la asignación de espacios para las configuraciones de los controles adoptada para este Paso de Frontera se muestran en la Tabla siguiente. Una vez encarado el diseño final de las obras podrán ajustarse los valores presentados y pueden resultar objeto de modificaciones menores que no impactarán significativamente en el monto estimado del proyecto.

Tabla 30. Superficies para cargas y pasajeros previstas para administración y servicios

CCN-NI Peñas Blancas Superficies para cargas y pasajeros prevista para administración y servicios

Agencia / Área	Área de trabajo	Módulos simples	Módulos dobles	Total cargas y pasajeros ambos sentidos
DGA	Administrador General		1	
	Sub-Administrador Gral.	1		
	Secretaría	1		
	Apoyo administración	4		
	Resguardo	1		
	Inspectores mercancías		2	
	Inspectores equipajes		1	
	Laboratorio / Muestras	1		
	Dep. de Retenciones		4	
	Archivo		1	26
DGME	Supervisión	2		
	Secretaría	1		
	Apoyo administración	1		
	Inspectoría		2	
	Casos Especiales	2		
	Archivo		1	12
MAGFOR	Supervisión	2		

CCN-NI Peñas Blancas Superficies para cargas y pasajeros prevista para administración y servicios

Agencia / Área	Área de trabajo	Módulos simples	Módulos dobles	Total cargas y pasajeros ambos sentidos
Policía Nacional	Secretaría	1		
	Inspectoría		2	
	Dep. de Retenciones	2		
	Laboratorio Fito y zoo	2		
	Archivo	2		13
	Jefatura	2		
	Secretaría	1		
	Administración	2		
	Operaciones		2	
	Materiales	1		
	Archivo	1		
	Retención personas	1		12
Seguridad	Jefatura	2		
	Operaciones	2		
	Materiales	1		5
Salud Pública	Consultorio	1		
	Primeros Auxilios	1		
	Sala Espera	1		

CCN-NI Peñas Blancas Superficies para cargas y pasajeros prevista para administración y servicios

Agencia / Área	Área de trabajo	Módulos simples	Módulos dobles	Total cargas y pasajeros ambos sentidos
	Aislamiento Infeccioso		3	
	Admin./Sala espera	1		10
	Jefatura	1		
	Administración	1		
	Secretaría	1		
	Aseo /Jardinería	1		
Coordinación	Mantenimiento /Taller	1		
	Materiales generales	1		
	Salón Usos Múltiples		3	
	Centro de Cómputos Inst.	1		
	Centro Data Entry externo	1		14
	Sanitarios Masculinos.	6		
	Sanitarios Femeninos.	6		
Servicios	Tisanería		3	
	Vestuario func. Masc.		2	
	Vestuario func. Fem.		2	

CCN-NI Peñas Blancas Superficies para cargas y pasajeros prevista para administración y servicios

Agencia / Área	Área de trabajo	Módulos simples	Módulos dobles	Total cargas y pasajeros ambos sentidos
	Duchas conductores	2		
	Cajeros automáticos	1		
	Telefonía /Fax /Internet	2		
	Venta automática	2		33
Turismo	Asistencia viajero	2		2
DGI	Atención al transportista	2		
Inteligencia Militar	Inspectores	2		
Total		**73**	**29**	**131**

En la configuración propuesta para cargas y pasajeros la cantidad de módulos simples equivalentes asciende a 127. Asumiendo que cada módulo simple es de 9 metros cuadrados y considerando un 20% de superficie adicional para circulación, la cantidad de metros cuadrados resultantes es del orden de los 1372.

6.3.5.3. Estimación del área variable de Cargas

El dimensionamiento de las instalaciones de control variable para cargas fue realizado con base a la organización física y funcional presentada para este Paso de Frontera, los tiempos medios por instancia de control estimados para el escenario con Proyecto y la demanda prevista para el día promedio, hora pico del mes pico de 2032.

Las instalaciones cuya cuantía se estima son: Estaciones de Gestión de acceso, Canal de Despacho Expedito (CDE), Zona de Estacionamiento Previo (ZEP), , dársenas de control físico y áreas de control de cabina y compartimiento de MT.

En tal sentido, se han adoptado las siguientes consideraciones o supuestos de borde:

- La organización de cada línea del CDE estará conformada por una caseta de seguridad, una de migraciones, otra de controles sanitarios y por dos casetas para los controles aduaneros.
- En forma conservadora se ha estimado que los MT que arriban al Paso con la documentación incompleta es en 2014 del 35% para los despachos de exportación e importación y que dicho porcentaje se reduce al 5% en 2015.
- La ZEP se diseña para la demanda esperada en el año 2015 (año previsto para la implantación del proyecto) y para posibilitar la integración “virtual de las dos cabeceras nacionales del paso. Su número a partir de dicho año será fuertemente decreciente.
- Para la estimación de las dársenas de control físico se ha tomado en consideración la cantidad de despachos de interés cuarentenario, la selectividad aplicada por la DGA de Nicaragua y el perfilamiento que realiza la Policía Nacional.
- En los casos que estima pertinente se añade previsión de espacios adicionales ante cambios en la demanda estimada o en su conformación horaria
- Las tareas en las casetas de control de compartimientos y cabinas de MT sigue un procedimiento estandarizado y es realizado en forma conjunta por las distintas agencias con interés en los mismos. Los casos “problema” son retirados de la línea de atención y derivados al área de dársenas de control fisco para eventuales revisiones exhaustivas.
- Se han previsto áreas de parqueo para despachos con interés cuarentenario que requieren la extracción de muestras y su envío para análisis, tarea que insume en ocasiones varios días.
- El dimensionamiento adoptado debe ser suficiente para permitir la eventual operatoria bajo un esquema de controles binacionales integrados en forma “virtual”. En tal sentido el tamaño de la ZEP es el adecuado para tornar viable una operatoria de ese tipo, donde los MT no puedan atravesar el Paso de Frontera hasta que se tenga constancia del cumplimiento delos requisitos en ambos países. En este extremo la ZEP de NI albergará los MT con sentido NI – CR, mientras que la del vecino país lo hará con los MT que circulen en sentido contrario.
- Se plantea una lógica simetría en las previsiones de infraestructura de la cabecera NI del paso, con las adoptadas por CR para su cabecera.

En la tabla que sigue se reseña el resultado de las estimaciones realizadas de forma tal de absorber los flujos previstos sin generación de colas.

Tabla 31. Área variable de carga – Ambos sentidos

CCNNI PEÑAS BLANCAS –Ambos sentidos		
Área variable de carga - Dimensionamiento requerido para demanda de día promedio mes pico y hora pico de 2032		
Instalación	Estimado	Adoptado[25]
Estaciones de Gestión entrada	2	3
Caseta de seguridad	2	4
Caseta de migraciones	4	6
Casetas de control Sanitario	4	6
Caseta de aduana	8	12
Dársenas de control físico[26]	15	21
ZEP	50	65[27]
Control de cabinas	12	14
Estacionamientos para mercancías con	10	10
Estacionamientos para selectividad amarilla	3	3
Zona de revisión exhaustiva de vehículos	1	2[28]
Estacionamiento de MT zona escáner	6-8[29]	6-8

[25] Con margen de confianza por demanda o tecnología y previsión de espacio
[26] Incluye andenes para inspección de PN, DGA y MAGFOR
[27] Se adoptan 15 espacios adicionales por previsión de que los incumplimientos se mantengan en los porcentajes actuales y/o variaciones en la demanda y/o por posible aglomeración de los flujos.
[28] Previsión para atender las inspecciones exhaustivas de vehículos inherentes a los flujos en ambos sentidos.

Para la inspección propiamente dicha se dispondrá de andenes elevados para el atraque del medio de transporte y dado la modalidad frecuente en la región bastará con andenes con capacidad de operación exclusivamente desde su puerta trasera, no siendo necesario contar con acceso lateral.

Para inspección de perecederos o mercancías en cadena de frío o mercancías en general con riesgo sanitario, se dispondrán de andenes ad-hoc de diferente caracterización según siguiente detalle:

a. Dos tendrán equipamiento para trabajar con sobrepresión atmosférica interior, evitando el ingreso de agentes contaminantes externos que pudiera estar en suspensión en el aire o adheridos a partículas de polvo ambiental.
b. Dos contarán con equipos de enfriamiento de alta capacidad, de modo tal que su temperatura de trabajo no supere los cinco grados centígrados (normalmente un umbral suficiente para inspección de frutas y hortalizas y adecuado para inspecciones rápidas – máximo 15 minutos – para mercancías enfriadas pero insuficiente para mercancías congeladas pues para esta debería poder llegarse a cero grado centígrado para evitar romper la cadena de frío).
c. Dos con equipamiento para trabajar con depresión atmosférica interior, evitando la dispersión al medio exterior de eventuales agentes contaminantes que pudiese viajar adheridos o en contacto con la mercancía transportada.

[29] A precisar en función de las pautas operativas que adoptará el control con esta tecnología no intrusiva

6.3.5.4. Estimación de puestos de trabajo y recintos de control de pasajeros

El dimensionamiento de las instalaciones de control variable para pasajeros fue realizado con base a la organización física y funcional presentada para este Paso de Frontera, los tiempos medios por instancia de control estimados para el escenario con Proyecto y la demanda prevista para el día promedio, hora pico del mes pico de 2032[30].

Como se señalara, dichas instalaciones de Control poseen locaciones separadas según se trate de flujo de pasajeros peatones o en vehículos (particulares o buses internacionales)

Las instalaciones cuya cuantía se estima son: Ventanillas de atención de Migraciones, Ventanillas de Aduana de vehículo, de pagos de tasas multas o declaraciones de menor cuantía, equipamiento de revisión no intrusiva y parqueos.

En tal sentido, se han adoptado las siguientes consideraciones o supuestos de borde:

- La demanda adoptada en la correspondiente al días promedio, hora pico del mes pico de 2032
- Los tiempos medios corresponden a los estimados por tipo de usuario y movilidad.
- Se estima conveniente por razones de seguridad, disponer de equipamiento de control no intrusivo para los equipajes de los pasajeros que egresan de Nicaragua.
- Se han incorporado las facilidades para la realización de los trámites aduaneros inherentes a los vehículos, así como el pago de tasas, multas o declaraciones de menor cuantía
- La modalidad adoptada por NI es la de control de pasajeros con descenso de los vehículos y atención conjunta de pasajeros en buses o vehículos ligeros.
- Otros aspectos como Sanidad y Turismo han sido incorporados en el análisis de las áreas fijas

En la tabla que sigue se reseña el resultado obtenido. Dicho resultado se expresa por sentido de marcha ya que los flujos tienen marcada simetría, aunque con días y horas de punta desfasados

Tabla 32. Áreas de control de pasajeros por sentido

CCNNI - Peñas Blancas - Áreas de control de pasajeros por sentido		
Área variable de pasajeros - Dimensionamiento requerido para demanda de día promedio mes pico - 2032		
Instalación	Estimado	Adoptado[31]
Edificio de peatones		
Puestos de migración	6	10
Declaraciones de menor cuantía	1	1
Multas o pagos de tasas	1	1
Escáner de bultos acompañados	2	2
Estacionamiento previo	12	15
Estacionamiento posterior	6	8
Edificio de pasajeros en buses Vehículos ligeros		
Puestos de Migración	8	14

[30] Adaptando el uso de las ventanillas de atención (usando ventanillas de un sentdio de marcha para elotro predominante), la configuración propuesta permitiría absorber el día pico del mes pico de 2032

[31] Con margen de confianza por cambios no estimados de demanda o estacionalidad horaria

CCNNI - Peñas Blancas - Áreas de control de pasajeros por sentido

Área variable de pasajeros - Dimensionamiento requerido para demanda de día promedio mes pico - 2032		
Instalación	Estimado	Adoptado[31]
Aduana de vehículo	2	2
Declaraciones de menor cuantía	1	1
Multas o pagos de tasas	1	1
Estacionamiento previo buses	5	7
Estacionamiento posterior	3	4
Escáner de bultos acompañados	2	2

6.3.5.5. Viviendas para funcionarios de las agencias de control

La estimación de la demanda de viviendas en el Paso de Frontera, se basó en los requerimientos teóricos de dotaciones técnicas de cada una de las agencias de control y seguridad (Aduanas, Migraciones, MAGFOR, Policía, Ejército). Así, en forma preliminar, se determinó para el Paso de Frontera de Peñas Blancas una cantidad de cincuenta y cuatro (54) dormitorios a los que deben añadirse las áreas de servicios y esparcimiento.[32]

Con base en estimación aludida, se procedió a dimensionar en forma preliminar las superficies destinadas a viviendas en los pasos de frontera, siguiendo los siguientes criterios:

- Se propone un estándar de calidad único basado en una unidad habitacional por cada 2 funcionarios. Estarán dotadas de un baño completo por unidad, mientras que el resto de servicios serán compartidos. No habrá diferenciación por instituciones, y la administración del mismo estará a cargo de la Coordinación del Paso de Frontera.

- Todas las unidades habitacionales estarán integradas preferiblemente en edificaciones colectivas frente a construcciones dispersas, para evitar el consumo excesivo de suelo y minimizar la superficie destinada a servicios comunes y espacio para circulación.

- Las unidades habitacionales funcionarán bajo un sistema de rotación por turnos, de manera que se optimice la inversión en viviendas.

- Las viviendas tipo tendrán la siguiente distribución de superficie por cada unidad de habitación (2 funcionarios):

San Pancho : Distribución de superficie por unidad de vivienda	
Ítem	**Superficie**
Superficie de habitación-dormitorio:	17m2
Superficie de servicios higiénicos:	5m2
Superficie repercutible de servicios comunes (cocinas,	8m2

[32] En la fase de diseño final del proyecto, deberá validarse esta estimación con los requerimientos específicos de cada organismo de control.

San Pancho : Distribución de superficie por unidad de vivienda	
Ítem	**Superficie**
salas, lavandería):	
Superficie repercutible de espacio para circulación (pasillos, escaleras, distribuidores)	6m2
Superficie repercutible de espacio para almacenaje:	3m2
Superficie total por unidad de habitación:	**39m2**

Síntesis de superficies para viviendas en Peñas Blancas: 2106 metros cuadrados

Se exponen a continuación los cuadros de superficies orientativas de las edificaciones más relevantes de la propuesta: La Terminal de Carga, la Terminal de Pasajeros y el edificio de la ZEP. El objetivo es concretar lo máximo posible las dimensiones de estas edificaciones para después presupuestarlas. No se incluye el cuadro de superficies dela Terminal de Transferencia de Pasajeros ya que esta edificación ya se encuentra totalmente definida y presupuestada por los Organismos presentes en el Paso de Frontera.

6.3.5.6. Cuadros de Superficies

Terminal de Pasajeros

Uso	Ambiente	Unidades	Superficie unitaria	Superficie
DGA	Administrador General	1	18	18
	Sub-Administrador Gral.	1	9	9
	Secretaría	1	9	9
	Apoyo administración	4	8	32
	Resguardo	1	8	8
	Inspectores equipajes	1	18	18
	Laboratorio / Muestras	1	12	12
	Dep. de Retenciones	4	15	60
	Archivo	1	20	20
	Declaraciones de menor cuantía	2	12	24
	Multas o pago de tasas	2	12	24
	Escáner de Bultos	4	12	48
	Espacio de Formación de colas	2	120	240
	Espacio Mesones de revisión	4	12	48
	Espacio posterior Aduanas	2	38	76
Migración	Supervisor	2	9	18
	Secretaría	1	9	9
	Apoya Administración	1	9	9
	Inspección	2	18	36
	Especiales	2	9	18
	Archivo	1	20	20
	Puestos de Migración	20	12	240
	Espacio de formación de colas	2	205	410
	Espacio posterior Migraciones	2	65	130
Policía	Jefatura	2	9	18
	Secretaría	1	9	9
	Administración	2	9	18
	Operaciones	2	18	36
	Materiales	1	8	8
	Archivo/Aremería	1	9	9
	Retención de personas	1	9	9
Seguridad	Jefatura	2	9	18
	Operaciones	2	9	18
	Materiales	1		5

Salud Pública.	Consultorio	1	9	9
	Primeros Auxilios	1	9	9
	Sala Espera	1	9	9
	Aislamiento Infeccioso	3	13	39
	Admin./Sala espera	1	12	12
Coordinación	Jefatura	1	12	12
	Administración	1	9	9
	Secretaría	1	9	9
	Aseo /Jardinería	1	9	9
	Mantenimiento /Taller	1	12	12
	Materiales generales	1	12	12
	Salón Usos Múltiples	1	39	39
	Centro de Cómputos Inst.	1	15	15
	Centro Data Entry externo	1	12	12
Servicios	SS Masc. Funcionarios	1	15	15
	SS Fem Funcionarios	1	15	15
	Tisanería	1	36	36
	SS Masc Públicos	2	18	36
	SS Fem Públicos	2	18	36
	Vestuarios Masc Funcionarios	1	14	14
	Vestuarios Fem Funcionarios	1	14	14
Inteligencia Militar		1	18	18
Turismo	Asistencia al Viajero	2	7	14
Usos Compartidos	Cuartos de entrevistas	6	9	54
	Cuartos decomisos	6	6	36
	Mantenimiento.	2	9	18
	Limpieza	2	9	18
	Servidores	1	14	14
	Otros	1	16	16
Circulación				202.05
Total Superficie				**2447.05**

Terminal de Cargas

Uso	Ambiente	Unidades	Superficie Unitaria	Superficie
Inspección/Administración	Inspector aduanas	1	9	9
	Oficial policía	1	9	9
	Decomisos	3	12	36
Archivo	Supervisión	2	9	18
	Secretaría	1	9	9
	Inspectoría	2	18	36
	Dep. de retenciones	2	16	32
	Laboratorio Fito y zoo/Muestras	2	9	18
	Archivo	2	6	12
Dársenas de Revisión		21	207	4347
Bodegas		3	34	102
Servicios	SSHH masculino funcionarios	1	16	16
	SSHH femenino funcionarios	1	16	16
Usos Compartidos	Mantenimiento	1	16	16
	Limpieza	1	9	9
	Otros	1	9	9
DGI	Atención al transportista	1	18	18
Circulación				654.93
Total Superficie				**5366.93**

Eduficio de Zona de Estacionamiento Previo

Uso	Ambiente	Unidades	Superficie unitaria	Superficie
Servicios	Vestuarios/duchas masc	1	16	16
	Vestuarios/duchas masc	1	16	16
	SS Masc Públicos	1	9	9
	SS Fem Públicos	1	9	9
	Cajeros/tel	1	18	18
	Venta autom.	1	18	18
	Data Entry (ZEP)	1	16	16
Circulación				9.18
Total Superficie				**111.18**

6.3.5.7. CALIDADES DE REFERENCIA

Se ha procedido a establecer una serie de calidades tipo referenciales para estimar después el costo por m2 de cada tipo de construcción. Se establecen así unos parámetros constructivos para edificaciones tipo, de aplicación a las edificaciones internas del CCN-NI.

Se ha optado por calidades medias que compatibilice un uso confortable por parte de las instituciones con el necesario control del presupuesto.

⇨ **Terminal de Pasajeros (nuevas instalaciones y remodelación de las actuales):**

- Estructura: Columnas y vigas de concreto armado y acero.
- Paredes Externas: bloques de concreto con repello fino. Divisiones
- Paredes internas: fibrocemento o similar, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
- Cubierta: Cerchas de perfiles metálicos, malla espacial de tubo de hierro, expuesta, en pequeños sectores. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltado, losa de concreto. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
- Cielos: Láminas de poliestireno expandido con suspensión de aluminio, suspensión de madera con lámina de fibrocemento, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum). Láminas acrílicas en algunas zonas.
- Entrepisos: Prefabricado con viguetas pretensadas o similares.
- Pisos: Cerámica mediana calidad, alfombras de regular calidad o similar.
- Baños: Dos cuartos de baño buenos por piso.
- Otros: Edificios de buen acabado, amplios ventanales. Mayor de tres pisos. Incluye ascensor, tanque de almacenamiento de agua potable, bomba eléctrica y tanque hidroneumático.

⇨ **Terminal de Carga:**

- Estructura: Columnas y vigas de concreto armado prefabricadas.
- Paredes: Baldosas prefabricadas. Altura 8,00m o más.
- Cubierta: Cerchas prefabricadas de concreto armado. Láminas de hierro estructural esmaltado. Canoas y bajantes de PVC.
- Cielos: Sin cielos.
- Pisos: Losa de concreto armado.
- Baños: Dos cuartos de baño normales.
- Otros: Portones metálicos. Oficina. Área mayor de 3.000,00m².

⇨ **Viviendas:**

- Estructura: Columnas y vigas de concreto armado.
- Paredes: Bloques de concreto con repello quemado.
- Cubierta: Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado #28. Canoas y bajantes de hierro galvanizado o PVC.
- Cielos: Láminas de fibrocemento o similar.
- Entrepisos: Losa de concreto armado colado en sitio o similar.
- Pisos: Terrazo o cerámica regular.
- Baños: Un cuarto de baño bueno.

- Otros: Mueble de cocina económico. Closets con puerta de celosía de laurel o similar. Construcciones de hasta cuatro pisos. Agua distribuida a presión mediante bomba eléctrica. Espacio para un vehículo por apartamento.

⇨ **Otras edificaciones:**

- Estructura: Columnas y vigas de concreto armado o de perfiles metálicos.
- Paredes: Bloques de concreto sisados, láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada. Altura de 6,00m a 7,00m.
- Cubierta Cerchas de perfiles metálicos: Láminas onduladas de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
- Cielos: Sin cielos.
- Pisos: Concreto armado con doble malla electrosoldada #2, afinado.
- Baños: Un cuarto de baño normal.
- Otros: Portones de lámina metálica. Área de más de 300,00m² hasta 400,00m².

⇨ **Marquesinas:**

Construcciones con techo de estructura de perfiles metálicos industriales redondos o cajón con cubierta de lámina de estructural o similar, se utilizan generalmente en parqueos.

⇨ **Pistas:**

Para presupuestar las pistas del complejo se ha optado por pavimento rígido de concreto hidráulico tipo MR42 de alto tránsito.

6.4.ANTEPRESUPUESTO

6.4.1. CONSIDERACIONES PREVIAS

6.4.1.1. CARTOGRAFÍA

Conviene señalar que todos y cada uno de los metrajes comprendidos en este documento se han elaborado sobre diseños en CAD.

Se ha contado con una cartografía digital conformada por una serie de levantamientos diferentes montados en soporte único. Si bien la calidad del archivo no es óptima, se puede considerar que tiene el nivel de resolución de un plano parcelario o catastral, siendo por tanto muy bajo el margen de error geométrico.

6.4.1.2. NIVEL DE DESARROLLO DE LOS DISEÑOS

Los diseños del CCN-NI se encuentran desarrolladas a escala 1/10.000, con los grados de detalle propios de este nivel de acercamiento.

El nivel de detalle de los diseños así como de sus presupuestos es el mayor al que se ha podido llegar con este nivel de pre factibilidad.

6.4.1.3. FUENTES

Los precios unitarios de las partidas desarrolladas han sido elaborados recogiendo información de publicaciones periódicas oficiales, Cámaras de Comercio, y consultas de precios actuales de mercado a fuentes de los Organismos presentes en los Pasos de Frontera. En concreto:

- **Datos aportados por funcionarios de Organismos presentes en el propio Paso de Frontera de Peñas Blancas,** en función de las recientes experiencias de construcciones en el propio complejo.
- **Investigación de mercado en empresas Constructoras** locales (Nicaragua)
- **Manual de Valores Base Unitarios, Órgano de Normalización Técnica de la Dirección General de Tributación**. Ministerio de Hacienda (2011, 2012 y 2013). Costa Rica.
- **Actualización de Índices e Indicadores por parte del Instituto Nacional de Estadística y Censos** (INEC). Costa Rica.

6.4.2. METODOLOGÍA

La Metodología que se ha seguido para la elaboración de los metrajes ha sido:

- **Diseño del CCNCR en CAD.** El diseño es un único archivo CAD elaborado en tamaño real (1 unidad=1 metro) sobre el que se puedan realizar polilíneas de contorno para metraje.
- **Metraje sobre el plano digital en CAD.** Elaboración de las polilíneas de contornos, localizando las partidas en superficies.
- **Concertación de la tipología constructiva de cada una de las partidas a medir**, a partir de definición de calidades tipo
- **Cotización de las partidas para la elaboración de un Coste Directo del diseño.** Elaboración de un presupuesto mediante la búsqueda de un precio unitario local para cada una de las partidas metradas.
- **Cálculo del Coste Final del diseño a partir del Coste Directo.** Elaboración del Coste Final mediante los pasos necesarios para pasar a éste desde el Coste Directo.

6.4.3. EXCLUSIONES EN EL ANTEPRESUPUESTO

En los presentes Antepresupuestos no se incluyen los siguientes capítulos:

- **Honorarios técnicos adicionales.** Vinculados a Estudios de Impacto Ambiental, Estudios arqueológicos, de ruido, obtención de permisos y licencias, etc
- **Obras de infraestructuras vinculadas a abastecimiento de servicios públicos**
- **Reubicación de servicios procedentes de interferencias de las redes del CCN-NI con redes existentes y no previstas.**
- **Medidas no reportadas procedentes del Estudio de Impacto Ambiental,** como pudieran ser terrenos no aptos para depositar en vertederos, obligación de incorporar medidas excepcionales durante las demoliciones o movimientos de tierras, u otros.
- **Mobiliario, equipos informáticos secundarios,** y equipamiento de menor orden.
- **Gastos adicionales durante el transcurso de la obra:** Seguridad de la obra, Seguridad y Salud, Control de Calidad, etc.
- **Pago de Tasas, expedición de permisos o licencias municipales o de otro tipo.**

- **Terminal de Transferencia de Pasajeros.**
- **Desarrollo del Sistema de Gestión, que será único para todos los Pasos de Frontera de Nicaragua. Se estima su coste en unos US$ 600.000.**
- **No incorpora impuestos, especialmente el IVA.**
- **No incorpora el paquete de inversiones planificado por la DGA y que se adjuntan como anexo en el plano INF 01.** Dichas intervenciones, asociadas al edificio DGA de Turismo y a sus construcciones complementarias, se encuentran desglosadas en el cuadro que acompaña a dicho plano. Su importe expresado en US$ asciende a 1.450.000.

6.4.4. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.4.4.1. EXPROPIACIONES Y COMPENSACIONES POR LOS PREDIOS SOPORTE DEL CCN-NI

Todo el suelo del Área Primaria del Paso de Frontera de Peñas Blancas es de Dominio Público. Si bien la práctica totalidad de la propuesta que se presenta se desarrolla dentro de los actuales límites del complejo, existen dos situaciones puntuales en las que se hace necesario aumentar dichos límites:

- **Rotonda Norte**. Para la completa ejecución de dicha rotonda es necesario aumentar los límites del predio hacia el Oeste en una superficie no mayor a 130m2
- **Pasillo de tránsito de los buses del Servicio de Transferencia de Pasajeros**. Para la ejecución de este pasillo exclusivo para los vehículos de transferencia de pasajeros se hace necesario ampliar el límite Oeste del recinto en14m, lo que supone una franja de una superficie estimada en 1729m2.

Cualquiera de estas dos ampliaciones del área primaria son ampliaciones sobre el Derecho de Vía de la Panamericana, esto es, sobre el Dominio Público. Por tanto, la recuperación de estos terrenos de propiedad Pública no debe suponer expropiación alguna. De esta manera, no se ha considerado costo alguno de expropiación, si bien es probable que la ejecución de este derecho por parte del Estado suponga la aparición de cierta conflictividad social por parte de los habitantes de la trama urbana que presiona el límite Oeste del complejo.

Adicionalmente, conviene subrayar que algunas de las intervenciones previamente planificadas por la DGA y referentes a las construcciones complementarias que acompañan al Edificio DGA de Turismo suponen uso de suelo externo al área primaria. Concretamente, el espacio destinado a kioskos, la plataforma de estacionamiento de vehículos livianos y la terminal de buses se encuentran fuera del perímetro del área esterilizada de controles.

La información aportada al equipo consultor acerca de estas tres obras complementarias es muy esquemática, por lo que resulta difícil aventurar si el posterior desarrollo de estas infraestructuras a nivel de proyecto ejecutivo acabará excediendo los límites del derecho de vía, y por tanto ocupando suelo que no necesariamente sea de propiedad pública.

No obstante, y dado el avance de las negociaciones de los Organismos presentes en el Paso de Frontera con autoridades locales y grupos interesados, se estima que el coste de una eventual expropiación (que siempre será de una superficie poco relevante) está incorporada en el presupuesto alcanzado por la DGA.

6.4.5. DESARROLLO DEL ANTEPRESUPUESTO DEL CCN-NI

Antepresupuesto Infraestrctura Peñas Blancas						
TIPO	**ACTIVIDAD Y DESGLOSE**		**Unidad**	**Precio**	**Cantidad**	**TOTAL**
1 - Edificaciones		OBRA NUEVA DE TERMINAL DE PASAJEROS Y/O OFICINAS	m2	566.55	**1089.05**	617,001.28
		REHABILITACIÓN PARA TERMINAL DE PASAJEROS Y/O OFICINAS	m2	315.00	**1358.00**	427,770.00
		TERMINAL DE CARGAS	m2	482.75	**5366.93**	2,590,885.46
		VIVIENDAS	m2	656.38	**2106.00**	1,382,336.28
		EDIFICIO DE LA ZEP	m2	482.75	**111.18**	53,672.15
		OTROS	m2	365.00	**1082.42**	395,083.30
		MARQUESINAS, CUBIERTAS	m2	10.30	**9886.00**	101,825.80
2 - Viales	PAVIMENTO CARGAS	Especificación a definir	m2	130.50	**36867.00**	4,811,143.50
	PAVIMENTO LIGEROS Y BUSES	Especificación a definir	m2	108.75	**7081.00**	770,058.75
	SEÑALIZACION VIAL VERTICAL, MARCOS INFORMACION		km	5,000.0	**3.90**	19,500.00
	SEÑALIZACION VIAL HORIZONTAL (TERMOPLASTICA)		km	7,500.0	**3.90**	29,250.00
3 - Otros	CUNETA MEDIA CAÑA	Cuneta de concreto en "V" de 60 cm de boca y 30 cm de altura	ml	23.14	**7647.00**	176,951.58
		Reacondicioamiento rasante				
	ACERA, VEREDA	Espesor 7,5 cm, base de 12 cm.	m2	19.76	**5352.90**	105,773.30
		Concreto	m3			
	TAPIA, CERCADO	Alambre de puas	ml			
		Malla ciclón	ml	48.30	**1563.00**	75,492.90
		Gaviones	m3	90.00	**1170.00**	105,300.00
4-Demoliciones, movimientos de tierras, expropiaciones…	DEMOLICIONES (EDIFICACIONES)		m2	6.00	**5400.00**	32,400.00
	DEMOLICIONES (PAVIMENTOS)		m2	7.20	**20301.00**	146,167.20
	MOVIMIENTO DE TIERRAS (vaciado de material inadecuado)		m3	1.30	**24660.00**	32,058.00
	TERRAPLENES (Rellenos de ajuste)		m3	5.64	**49320.00**	278,164.80
	EXPROPIACIÓN		m2			
5-Instalaciones	PLANTA DE TRATAMIENTO Y SISTEMAS DE DRENAJE		global	350000.00	**1.00**	350,000.00
	SISTEMA PLUVIAL PAVIMENTOS Y EDIFICACIONES		global	770000.00	**1.00**	770,000.00
	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE		global	205000.00	**1.00**	205,000.00
	CONECTIVIDAD ELECTRICA		global	305000.00	**1.00**	305,000.00
	TORRES DE ILUMINACION		Unidad	20000.00	**28.00**	560,000.00
	INTERNET, INTRANET, FIBRA OPTICA		global	165000.00	**1.00**	165,000.00
	ESCANER DE BULTOS		Unidad	60000.00	**8.00**	480,000.00
	BALANZAS		Unidad	25000.00	**2.00**	50,000.00
	INCINERADOR		Unidad	55000.00	**1.00**	55,000.00
	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN		global	150000.00	**1.00**	150,000.00
	EQUIPAMIENTO SOPORTE SISTEMA DE GESTIÓN		global	350000.00	**1.00**	350,000.00
	ESTACIONES DE GESTIÓN		Unidad	35000.00	**8.00**	280,000.00
	BARRERA PEATONAL		Unidad	2700.00	**4.00**	10,800.00
	Subtotales Directos			**Subtotal Directo**		**15,881,634.29**
	Imprevistos					**2,191,665.53**
	Honorarios					**1,826,387.94**
	Gastos generales					**2,048,730.82**
	Utilidad de empresa					**2,858,694.17**
	TOTAL					**24,807,112.77**

6.4.6. COSTES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se ha estimado el coste que supone la operación y el mantenimiento del CCN-CI en lo referente a su infraestructura y consumo de servicios públicos, durante 20 años de operación.

Para la estimación de los costes de mantenimiento se han atendido a los siguientes rubros:

6.4.6.1. MANTENIMIENTO DE VIARIOS

Dentro de este concepto se considera no sólo el mantenimiento del firme en sí, sino también el de su señalización vertical y horizontal. Para el cálculo de estos costes se ha usado el *Manual de Mantenimiento de la Instrucción para el Diseño de Firmes de la Red de Carreteras de Andalucía*. En dicho documento, para el tipo de firme escogido para el CCN-NI (Capas granulares y mezclas bituminosas), y para el tipo de tráfico (Categoría T42, similar a la MR 42), se establecen los siguientes hitos de mantenimiento:

- Año 7: 0,5% del coste inicial de las capas de firme.
- Año 10: 0,2% del coste inicial de las capas de firme, en concepto de tratamiento superficial.
- Año 15: 0,5% del coste de las capas de firme.

6.4.6.2. MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES

6.4.6.2.1. ALCANCES DEL MANTENIMIENTO ESTIMADO

Se ha estimado el coste de mantenimiento de las edificaciones del CCN-NI incluyendo, no sólo la obra civil y elementos constructivos físicos (cerramientos, acabados, fachadas, cubiertas, carpinterías, etc.), sino también las siguientes instalaciones:

- S.S.G.G. (Servicios Generales): Instalaciones Eléctricas y Mecánicas
- Fontanería y Saneamiento
- Protección Contra Incendios: Detección, Extinción,
- Seguridad: Control accesos, CCTV, etc.
- Ascensores.

Dentro del mantenimiento estimado se han considerado los siguientes tipos de mantenimiento:

⇨ **Mantenimiento Preventivo:** aquel que está enfocado a evitar el fallo, interviniendo antes de que este ocurra.
⇨ **Mantenimiento Conductivo:** comprende el manejo de la instalación, puesta en marcha y paro, e inspección ocular continuada de equipos, redes, puntos terminales. Supervisión en tiempo real.
⇨ **Mantenimiento Correctivo:** Comprende las reparaciones sin substitución, o con substitución de elementos fungibles y de pequeño material de bajo coste.

⇨ **Mantenimiento substitutivo (o gran correctivo):** Comprende el mantenimiento que incluye la sustitución completa de equipos o elementos por obsolescencia, cambios de normativa o mejoras integrales.

6.4.6.2.2. MANTENIMIENTO NO INCLUIDO

En la estimación del coste de mantenimiento del CCN-NI no se han considerado:

- Servicios de Limpieza
- Servicios de Jardinería
- Personal de seguridad
- Personal de servicios: cafetería, comedor, o cualquier servicio incorporado a la zona previa de atención a transportistas.

6.4.6.2.3. METODOLOGÍA

Para el cálculo de los costes de mantenimiento de las edificaciones se ha optado, frente al caso del mantenimiento de viarios (donde se ha calculado el coste de mantenimiento anual por % con respecto al coste inicial), por estimarlo en función de los m2 de edificación.

Para ello, se ha considerado el uso principal del conjunto de edificaciones (oficinas, que es el predominante en la Terminal de pasajeros, el edificio más grande), y se ha calculado la *superficie construida equivalente* de oficinas. Este parámetro homogeniza la superficie de las distintas edificaciones del CCNCR (teniendo en cuenta que aquéllas edificaciones que no son oficinas tienen un coste de mantenimiento menor) para poder usar un único ratio de coste de mantenimiento por m2.

En este caso, la Superficie Equivalente en función de la cual se ha estimado el coste de mantenimiento por m2 es 5472m2 en la alternativa 1 y 6532m2 en la alternativa 2. Se ha considerado un costo de mantenimiento de 9,5$/m2.

6.4.6.3. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES INFORMÁTICAS

Dentro del costo inicial de Instalaciones Informáticas, se ha considerado el 100% del costo integral de la implantación del Sistema de Gestión, más una partida adicional imputable a las instalaciones informáticas propias de un edificio de oficinas: computadoras, cableado, servidores, comunicaciones, otros.

En el mantenimiento de las Instalaciones Informáticas se ha estimado un costo ordinario fijo anual y tres inversiones extraordinarias imputadas a mantenimiento substitutivo en los años 5, 10 y 15 de vida

Costos de Operación y Mantenimiento de la Infraestructura

AÑOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Mantenimiento de viario y plataformas							395,852			188,586					630,928					
Mantenimiento de edificaciones	32,423	34,368	36,430	38,616	40,933	43,389	45,992	48,752	51,677	54,778	58,064	61,548	65,241	69,156	73,305	77,703	82,365	87,307	92,546	98,099
Mantenimiento de instalaciones informáticas	6,900	7,314	7,753	8,218	54,711	9,234	9,788	10,375	10,998	57,657	12,357	13,098	13,884	14,717	61,600	16,536	17,528	18,580	19,695	20,877
TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	**39,323**	**41,682**	**44,183**	**46,834**	**95,644**	**52,623**	**451,632**	**59,127**	**62,675**	**301,022**	**70,421**	**74,646**	**79,125**	**83,873**	**765,833**	**94,239**	**99,894**	**105,887**	**112,241**	**118,975**

6.4.7. CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRAS

Se ha considerado el comienzo de las obras en Junio de 2014, y una duración aproximada de 19 meses. De esta manera las obras se podrían entregar provisionalmente a finales de Diciembre de 2015 y contar con un mes para levantamiento de observaciones realizadas por la supervisión antes de su puesta en marcha en Enero de 2016.

Antes del comienzo de las obras se habrán realizado unos desembolsos previos: Honorarios Técnicos de elaboración de los distintos proyectos técnicos y 25% de adelanto a la Empresa Constructora.

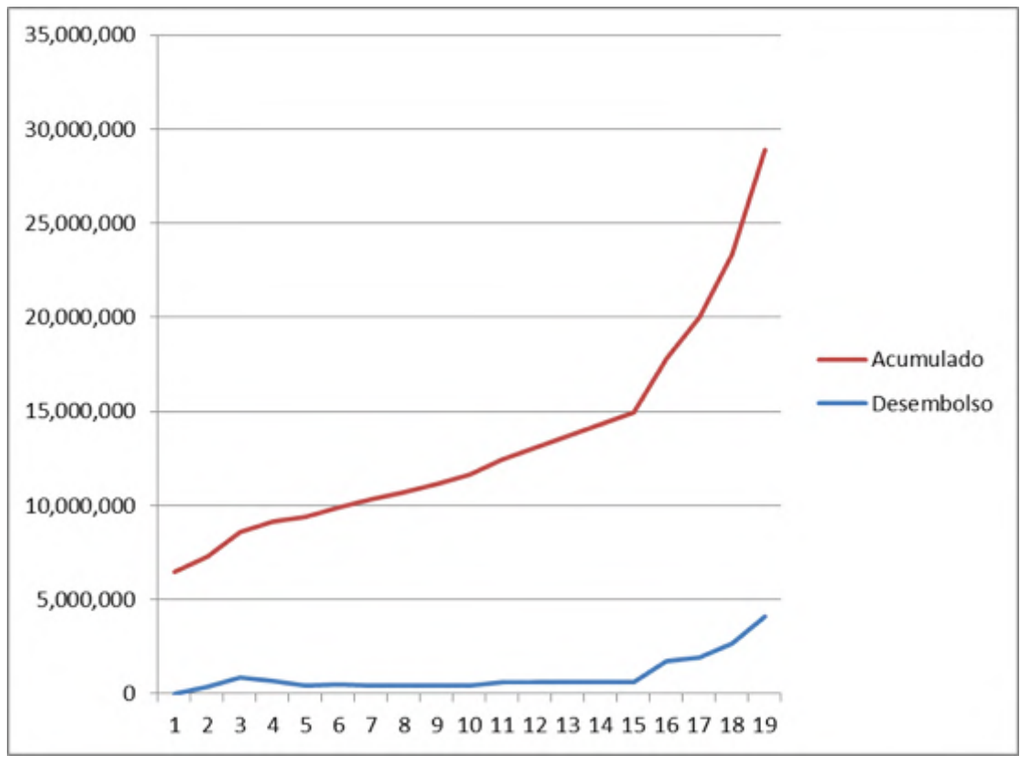
El resto de certificaciones se ha distribuido de manera diferente entre los 19 meses. Se muestra una tabla con el porcentaje que se emplea en cada mes del monto total de inversión.

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
%	0.15	2.2	4.8	3.88	2.53	2.76	2.48	2.32	2.36	2.48	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42	9.42	10.66	14.44	22.42

Cronograma Valorizado de las Obras

MES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Desembolso	6,422,533	27,577	404,461	882,460	713,322	465,130	507,414	455,938	426,522	433,876	455,938	628,753	628,753	628,753	628,753	628,753	1,731,827	1,959,796	2,654,733	4,121,823
Acumulado	6,422,533	6,450,110	6,854,571	7,737,030	8,450,352	8,915,482	9,422,896	9,878,834	10,305,356	10,739,232	11,195,170	11,823,922	12,452,675	13,081,428	13,710,180	14,338,933	**16,070,760**	18,030,557	**20,685,290**	24,807,113

A continuación se muestra el gráfico lineal del desembolso y el acumulado a lo largo de los 19 meses de obra



7. TIEMPOS MEDIOS Y AHORROS DE TIEMPOS CON PROYECTO

En este apartado se presentan los tiempos adoptados para el transporte de carga y de pasajeros en el escenario con proyecto y los ahorros de tiempo estimados en cada caso respecto a la situación actual.

En el caso de transporte de cargas se analizan cuatro variantes de ahorros estimados de tiempo relacionadas con la habilitación del Paso de Frontera San Pancho - Las Tablillas y la eventual derivación hacia dicho Paso de Frontera de flujos del comercio exterior de Nicaragua que hoy se canalizan por el Paso de Frontera Peñas Blancas.

7.1. TIEMPOS DE LOS CONTROLES CON LA ORGANIZACIÓN FÍSICA Y FUNCIONAL PROPUESTA

7.1.1. TRANSPORTE DE CARGAS

A partir del diseño preliminar de los procesos de control y de la organización física prevista para soportar dichos procesos, se estimaron los tiempos que demandaría la consecución de los controles por tipo de despacho, suponiendo que a la fecha de implantación del proyecto se han adoptado las medidas necesarias para satisfacer las condiciones de borde requeridas para su funcionamiento eficiente y que las agencias disponen del personal necesario para evitar la generación de colas.

Como se señalara, la organización funcional y física de las instalaciones de control no integrado, en el caso de las cargas, prevén que los usuarios realicen los controles sin descender de la unidad, salvo que por aplicación del selectivo de alguna de las entidades de control o de la Policía se requiera la verificación documental o física de la mercancía.

Esta conformación de los controles, elimina los tiempos ociosos de los transportes dentro de la zona primaria restringida o recinto de control y genera un beneficio para todos los despachos que arriben a la frontera habiendo completado en forma previa toda la documentación exigida y, de corresponder, el pago de los derechos.

De esta forma, los tiempos para los despachos que de acuerdo al selectivo sean verdes para todas las agencias, se igualarán al que consume un despacho en tránsito internacional. Con un criterio conservador se supone igual tiempo medio para el tratamiento de los vehículos vacíos, aunque su atención podría demandar un lapso inferior al de aquellos.

Para el resto de los despachos, se supuso que el tiempo que demandarán los nuevos procesos será similar al verificado en promedio en la actualidad. Los medios de transporte que arriben a las instalaciones de control sin la totalidad de las predeclaraciones electrónicas requeridas por el SCG, deberán permanecer – bajo custodia aduanera – en el estacionamiento contiguo al recinto de control hasta tanto hayan finalizado los trámites que los habiliten a ingresar al mismo.

Para los despachos de exportación e importación que arriban a la frontera sin la documentación completa, se ha supuesto que la fecha de implantación del proyecto su cuantía se habrá reducido al 5%, porcentaje que se mantiene constante hasta el horizonte del proyecto.

Coadyuvan al supuesto adoptado las siguientes razones

- Actitud proactiva de la DGA que induce a los operadores a mejorar sustancialmente el nivel de completitud que registran en la actualidad los despachos de exportación y en el caso de las importaciones por el efecto disuasivo que conlleva aplicar la normativa vigente en materia de tiempos de despacho en frontera.
- Los operadores privados son sensibles a los estímulos negativos (Vg. cobros por parqueo en caso de falta de completitud de los requisitos, despacho a recinto fiscal interior, etc.) y a los positivos derivados de tiempos de atención mínimos – para aquellos que completen en

forma anticipada su declaracíon –que permitirán una reducción importante de los costos generalizados de transporte.

En todos los casos, a los tiempos resultantes de los controles propiamente dichos, se adicionan 5 minutos para la revisión física de cabinas y compartimientos del medio de Transporte que se realizará en el 100% de los casos para ambos sentidos de marcha.[33]

Aplicando estos criterios, los tiempos medios máximos[34] estimados por tipo de despacho son los siguientes:

Tabla 33. Tiempos estimados transporte de carga con proyecto

Peñas Blancas - Tiempo medio en minutos por tipo de despacho con proyecto		
Tipo de despacho	Cantidad de MT año 2012	Tiempo promedio unitario
Sentido NI - CR		
Exportaciones completas DGA	7259	10
Exportaciones incompletas DGA	3111	241
Exportaciones con intervención fitosanitaria	9494	30
Revisiones MT de salida Policía Nacional (Tránsitos y Exportaciones)	1446	55
Tránsitos internacionales de salida DGA	42240	10
Vacíos	32794	10

Peñas Blancas - Tiempo medio en minutos por tipo de despacho con proyecto		
Tipo de despacho	Cantidad de MT año 2012	Tiempo promedio unitario
Sentido CR - NI		
Importaciones selectivo verde	13869	10
Importaciones selectivo rojo	5565	55
Importaciones selectivo amarillo	2628	40
Importaciones con interés cuarentenario	7741	70
Importaciones incompletas DGA	1161	187
Revisiones MT de entrada Policía Nacional (tránsitos e importaciones)	10581	55
Tránsitos Internaciones con intervención sanidad	886	70
Tránsitos internacionales de entrada DGA	38022	10
Vacíos	17061	10

Los tiempos medios que insumirían los controles con la implantación del proyecto en el lapso 2015 – 2032 representan el 23.6% de los tiempos actuales en el caso de los flujos que ingresan de CR y el 12.9% de los que egresan.

El tiempo promedio por MT una vez madurado el proyecto alcanza a 14 minutos en el caso de los flujos de salida y a 26 minutos en el caso de los que ingresan al país

7.1.2. TRANSPORTE DE PASAJEROS

[33] En la actualdiad esta revisión no se realiza o se realiza en forma aleatoria y se aprecia de importancia para la seguridad y prevención de ílícitos su realización en ambos sentidos de marcha. El tiempo de 5 minutos es el empleado en promedio por el SAG de Chile, aplicando el protocolo de revisión de cabinas y compartimientos. Esta tarea puede apoyarse en la utilización de canes..

[34] Se aprecia que estos tiempos promedio podrían incluso ser inferiores

Al igual que en el caso del transporte de cargas, con base en la organización propuesta se estimaron los tiempos medios que insumirán los usuarios, discriminados por medio de transporte en el que se desplazan, para la realización de los trámites en el Paso.

En materia migratoria, en la situación con proyecto se adopta el tiempo unitario por pasajero que se verifica en la situación actual en la cabecera costarricense.

Si bien el dimensionamiento del paso absorbería los flujos proyectados sin generación de colas, adoptanto un criterio conservador se han supuesto colas de 2 y 5 minutos para temporada baja y alta respectivamente, generadas por variaciones no contempladas de la demanda o frecuencia de arribo muy concentrada.

Igual temperamento se adopta para la estimación de los tiempos medios de colas originadas en un arribo muy concentrado en el tiempo y con el control bultos con escáner, aunque en este caso la revisión se hace extensiva al equipaje de pasajeros que egresan de CR.

El control de los bultos de los pasajeros mediante la utilización del escáner demanda aproximadamente 15 segundos por pasajero, mientras que el control de los vehículos se ha estimado en dos minutos para los autos y 3 minutos para los buses. Los tiempos de bajada del equipaje del bus y su recolocación se han estimado en 10 minutos.

Adoptando estos parámetros el tiempo medio por pasajeros con prescindencia de la movilidad utilizada se ubica en torno de los 20 minutos.

La tabla siguiente resume los tiempos medios estimados por tipo de movilidad utilizada por el pasajero. Los mismos contienen las estimaciones de tiempo por desplazamientos.

Peñas - Pasajeros - Tiempos unitarios por pasajero con proyecto en minutos por tipo de movilidad

Concepto	Tiempo en Minutos	Automóvil	Bus	Peatón
Control migratorio por pasajeros	0,5	2	15	0,5
Control físico de bultos p / pasajero	0,3	1,3	10	0,3
Control físico del auto	2	2		
Control físico del bus	3		3	
Aduana del vehículo y seguro	3	3	3	
Retiro y colocación de equipaje bus	10		10	
Caminata peatón	0			
Subtotal		8,3	36	0,8
colas en pico	5	5	5	5
colas valle	2	2	2	2
Total temporada alta		13,3	41	5,8
Total temporada baja		10,3	38	2,8

Tabla 34. Tiempos unitarios pasajeros con proyecto por tipo de movilidad

7.2.ESTIMACIÓN DE BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO

Con base en las proyecciones de cargas y pasajeros realizadas en el capítulo 2 y los tiempos medios estimados para los escenarios con y sin proyecto, se estimaron los ahorros de tiempos que se obtendrían con la implantación de la propuesta.

7.2.1. TRANSPORTE DE CARGAS

Como se mencionara, para el transporte de cargas se analizan cuatro variantes de ahorros estimados de tiempo relacionadas con la habilitación del Paso de Frontera San Pancho - Las Tablillas y la eventual derivación hacia dicho Paso de Frontera de flujos del comercio exterior de Nicaragua que hoy se canalizan por el Paso de Frontera Peñas Blancas.

En tal sentido se presentan los resultados obtenidos de suponer escenarios sin derivación, con derivación a San Pancho de sólo exportaciones de NI hacia Puerto Limón, sólo importaciones de NI desde Puerto Limón y con derivación de importaciones y exportaciones.

Las variantes de derivación de los flujos de comercio exterior de Nicaragua que se canalizan por Puerto Limón, afectan solamente los flujos de MT en tránsito Internacional y de MT vacíos.
Los resultados expresados en horas año por sentido de marcha y año se muestran en la tabla siguiente

Tabla 35. Cargas: Ahorros de tiempo con proyecto

PEÑAS BLANCAS – Cargas Ahorros de tiempo con proyecto. En Horas Año por escenario y sentido de marcha

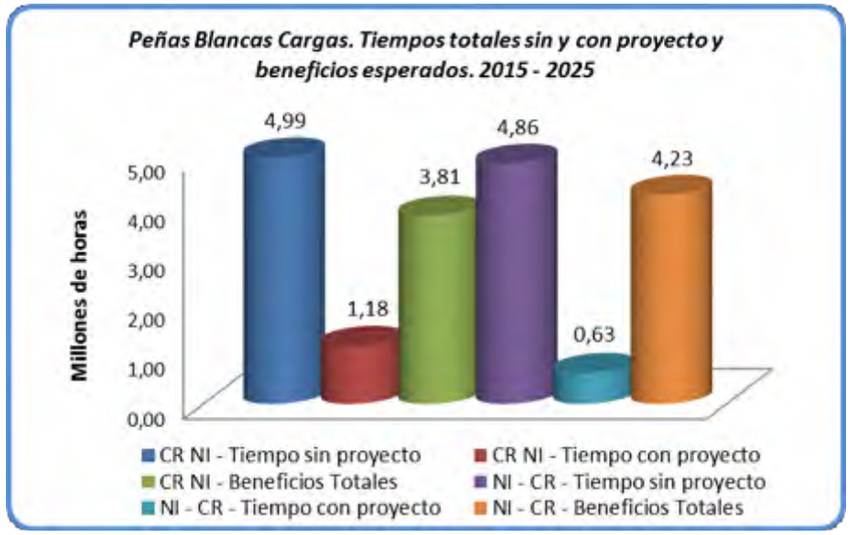
	Escenario básico		Derivación de X NI por Tablillas		Derivación de M NI por Tablillas		Derivación de X y M NI por Tablillas	
Año	CR - NI	NI - CR	CR - NI	NI - CR	CR - NI	NI - CR	CR - NI	NI - CR
2015	155079	172183	154652	165953	153910	171866	153483	165636
2016	161779	179621	160806	165449	159120	178900	158147	164728
2017	168478	187059	167474	172420	165731	186314	164727	171675
2018	175178	194497	174141	179391	172343	193729	171306	178623
2019	181877	201936	180808	186362	178955	201144	177886	185570
2020	188577	209374	187476	193333	185567	208558	184466	192517
2021	195028	216537	193895	200029	191930	215697	190797	199189
2022	201727	223975	200552	206844	198513	223104	197337	205973
2023	208427	231413	207219	213815	205124	230518	203917	212920
2024	215126	238852	213886	220786	211736	237933	210496	219867

PEÑAS BLANCAS – Cargas Ahorros de tiempo con proyecto. En Horas Año por escenario y sentido de marcha

	Escenario básico		Derivación de X NI por Tablillas		Derivación de M NI por Tablillas		Derivación de X y M NI por Tablillas	
Año	CR - NI	NI - CR	CR - NI	NI - CR	CR - NI	NI - CR	CR - NI	NI - CR
2025	221826	246290	220554	227757	218348	245347	217076	226815
2026	228277	253453	226973	234453	224712	252486	223408	233487
2027	234976	260891	233630	241268	231294	259893	229948	240270
2028	241676	268329	240297	248240	237906	267307	236527	247218
2029	248375	275768	246954	255055	244488	274714	243067	254001
2030	255075	283206	253610	261870	251071	282121	249607	260785
2031	261526	290369	260030	268566	257435	289260	255938	267457
2032	268225	297807	266686	275381	264017	296666	262478	274240
Total	3811232	4231558	3789643	3916974	3752200	4215556	3730611	3900972

Por su parte en el gráfico siguiente se sintetizan los tiempos totales – millones de horas - sin y con proyecto y los beneficios esperados por sentido de marcha, en el lapso 2015 - 2032 .

Gráfico 24. Peñas Blancas cargas – Tiempos con y sin proyecto y beneficios estimados 2015 -2032 en millones de horas



7.2.2. TRANSPORTE DE PASAJEROS

En la tabla siguiente se muestra la proyección de pasajeros realizada y el cálculo de los tiempos medios que demandaría su control en los escenarios sin y con proyecto expresados en horas / año.

Tabla 36. Pasajeros: Ahorros de tiempo con proyecto

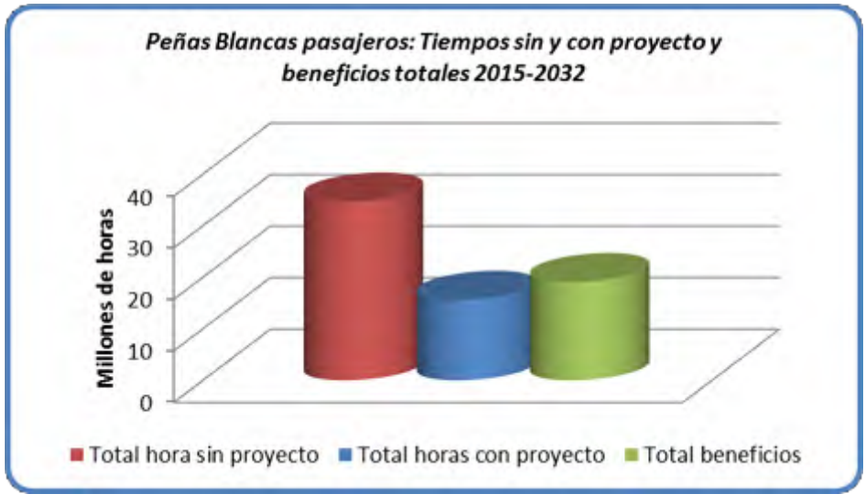
Peñas Blancas: Pasajeros proyectado y ahorro de tiempo con la implantación del proyecto

Año	Pasajeros ambos sentidos	Tiempos totales en Hs./ año		
		Sin proyecto	Con proyecto	Ahorro de tiempo
2015	1.780.136	1.315.157	592.462	722.695

Peñas Blancas: Pasajeros proyectado y ahorro de tiempo con la implantación del proyecto

Año	Pasajeros ambos sentidos	Tiempos totales en Hs./ año		
		Sin proyecto	Con proyecto	Ahorro de tiempo
2016	1.877.617	1.387.176	624.906	762.270
2017	1.975.099	1.459.195	657.349	801.846
2018	2.072.580	1.531.214	689.793	841.421
2019	2.170.061	1.603.232	722.236	880.996
2020	2.267.543	1.675.252	754.680	920.571
2021	2.365.025	1.747.271	787.124	960.147
2022	2.462.505	1.819.289	819.567	999.722
2023	2.559.987	1.891.308	852.011	1.039.297
2024	2.657.469	1.963.327	884.455	1.078.873
2025	2.754.950	2.035.346	916.898	1.118.448
2026	2.852.431	2.107.364	949.342	1.158.023
2027	2.949.913	2.179.384	981.786	1.197.598
2028	3.047.394	2.251.402	1.014.229	1.237.173
2029	3.144.876	2.323.422	1.046.673	1.276.749
2030	3.242.358	2.395.441	1.079.117	1.316.324
2031	3.339.838	2.467.459	1.111.560	1.355.899
2032	3.437.320	2.539.478	1.144.004	1.395.475
Total	46.957.102	34.691.717	15.628.191	19.063.526

Gráfico 25. Peñas Blancas pasajeros – Tiempos con y sin proyecto y beneficios estimados 2015 -2032 en millones de horas


Peñas Blancas pasajeros: Tiempos sin y con proyecto y beneficios totales 2015-2032
Millones de horas
40
30
20
10
0
Total hora sin proyecto
Total horas con proyecto
Total beneficios

8. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

8.1.INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en la evaluación del proyecto y análisis de sensibilidad de los mismos.

En primer término se detallan los criterios adoptados para la cuantificación monetaria de los ahorros de tiempo estimados en el apartado anterior para cargas y pasajeros, y se muestra un detalle de los mismos experesados en dólares estadounidenses.

Seguidamente se reseñan los componentes del costo del proyecto estimados en el Capítulo VI en materia de implantación y mantenimiento), y los de operación (expresados como cantidad adicional, respecto la situación actual, de funcionarios requeridos por la organización física y funcional propuesta).

Posteriormente se presentan los resultados de la evaluación realizada y un análisis de sensibilidad de la misma.

8.2.VALOR DEL TIEMPO

8.2.1. TRANSPORTE INTERNACIONAL DE CARGAS

Para estimar el valor del tiempo atribuible a cada uno de los MT que utilizan la vinculación fronteriza, se adoptó el criterio de identificar los ítems del costo de explotación variables con el tiempo que demandan los viajes.

En tal sentido se obtuvo la metodología de cálculo que realiza la federación Centroamerica de Transporte (FECATRANS) y a partir de la apertura que registra la misma se adoptaron como rubros variables con el tiempo los de Mano de Obra, Depreciaciones, Seguros del Vehículo y Gastos de administración.

Asimismo, a fin de reflejar adecuadamente los flujos que se materializan en el paso, donde los vehículos vacíos revisten singular importancia (particularmente en sentido NI – CR) y con base en la misma fuente, se estimó la distribución porcentual de los rubros de costos para un viaje del vehículo cargado y para el mismo viaje pero imputando los costos de su regreso vacío.

De esta forma se obtuvo que los viajes con retorno cargado el peso de rubros considerados alcanza el 26.5% del costo, en los que retornan vacíos ese porcentaje es del 23.1%.

La distribución aludida se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 37. Transporte de cargas: Estructura de costos

Transporte Internacional de cargas - Distribución porcentual por rubros principales de costo

Descripción de Rubros	Distribución porcentual	
Rubro	Cargado	Cargado con retorno vacío
Diesel	37,2%	43,7%
Lubricantes	1,1%	1,4%
Mano de Obra	12,4%	10,8%
Llantas y Neumáticos	8,6%	9,1%
Repuestos y accesorios	7,0%	6,1%
Reparaciones	2,6%	2,3%
Depreciaciones	5,7%	4,9%
Seguro de Vehículos	0,7%	0,6%

Transporte Internacional de cargas - Distribución porcentual por rubros principales de costo

Descripción de Rubros Rubro	Distribución porcentual Cargado	Cargado con retorno vacío
Gastos de Administración	7,8%	6,8%
Rentabilidad e impuestos	17,0%	14,4%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Cámara de Transportistas Costarricenses Unitarios

Con este insumo y el precio de los fletes y los tiempos de viaje relevados en Peñas Blancas[35], se estimó el valor atribuible a la hora del MT de carga internacional que se sitúa en torno a los us$ 10.38[36]

Los supuestos y resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 38. Transporte de cargas: Valor del tiempo

Transporte Internacional de cargas - Supuestos adoptados para estimar el valor del tiempo

Concepto	Cargado	Cargado con retorno vacío
Valor del flete en us$ (incluye carga y descarga de la mercadería)	1750	2240
Distancia en Km.	900	900

[35] En virtud del alto porcentajes de tránsitos se adoptó como viaje típico un recorrido de 900 kilómetros equivalente a la distancia entre Tegucigalpa y San José. Otras distancias no generan variaciones de importancia en la estimación

[36] El valor estimado es similar al adoptado en el análisis de viabilidad económica del proyecto correspondiente a la cabecera costarricenses de Paso Canoas.

Transporte Internacional de cargas - Supuestos adoptados para estimar el valor del tiempo

Concepto	Cargado	Cargado con retorno vacío
Ponderación de rubros afectados por tiempo	26,50%	23,10%
Duración del viaje en horas	40	56
Valor hora del tiempo (us$)	12,20	9,24
Distribución de los tráficos	48,50%	51,50%
Valor hora promedio adoptado (us$)	10,38	

Este valor adoptado es el que impactaría en los costos de los servicios de transporte internacional y no incluye consideraciones respecto al efecto de los tiempos sobre la mercadería transportada[37].

8.2.2. VALOR DEL TIEMPO DE LOS PASAJEROS

Para estimar el valor del tiempo de los pasajeros migrantes se adoptó el criterio de prorratear el gasto diario de los turistas en Nicaragua y Costa Rica. En primer lugar, se supuso que el ahorro de tiempo permite a los turistas aumentar su estadía en el destino y por ende incrementar su gasto en el mismo, lo cual representa el beneficio del proyecto correspondiente al país de destino.

Por su parte la información sobre el turismo en ambos países permite calcular el gasto de los turistas en cada país por hora efectiva, estimada en 12 horas diarias.

[37] La contribución a los beneficios de considerar el costo del tiempo de la mercadería transportada es por lo general sumamente bajo.

El gasto promedio de los turistas en ambos países entrega un valor aproximado de us$ 75 dólares diarios, de esta forma el gasto imputable por hora, adoptado como valor del tiempo, es de us$ 6.25.

De acuerdo a las estimaciones realizadas en la proyección de la demanda, un 44.6% de los viajeros arribará a la frontera en buses locales y continuará su viaje de esta misma forma, el 43.4% se desplazará en buses internacionales y los restantes (12.4%) en vehículos livianos.

A fin de diferenciar el valor atribuible a los usuarios según movilidad y con un criterio conservador, se adopta el criterio de asignar a los usuarios en automóvil el valor obtenido de gasto imputable de turistas por hora. Para los usuarios que se desplazan en buses el valor adoptado se reduce en 20% y para los viajeros en buses locales un 50%.[38] De esta forma el valor del tiempo promedio por pasajero se sitúa en torno a us$/hora 4.34.

8.3. Flujos de beneficios del proyecto.

En lo que sigue, se presentan los flujos de beneficios atribuibles al proyecto en concepto de ahorros de tiempo.

8.3.1. Transporte de carga

Con base en las estimaciones de ahorros de tiempo en horas año presentadas en el capítulo anterior, las proyecciones de MT realizadas en el capitulo 2 y la cuantificación monetaria del tiempo para el transporte del cargas, la tabla siguiente da cuenta de los beneficios esperables con la implantación del proyecto atribuibles a reducciones de tiempo, expresados en dólares estadounidenses. Los resultados se presentan para el escenario básico y para cada uno de los escenarios alternativos que se generarían con la habilitación del paso San Pancho – Las Tablillas.

Tabla 39 Estimación de beneficios cargas por ahorro de tiempo

PEÑAS BLANCAS – Cargas Beneficios por ahorro de tiempo con proyecto. En us$ Año por escenario y sentido de marcha

Año	Escenario básico		Derivación de X NI por Tablillas		Derivación de M NI por Tablillas		Derivación de X y M NI por Tablillas	
	CR - NI	NI - CR	CR - NI	NI - CR	CR - NI	NI - CR	CR - NI	NI - CR
2015	1609720	1787260	1605288	1722592	1597586	1783969	1593154	1719302
2016	1679266	1864466	1669166	1717361	1651666	1856982	1641566	1709877
2017	1748802	1941672	1738380	1789720	1720288	1933939	1709866	1781987
2018	1818348	2018879	1807584	1862079	1788920	2010907	1778156	1854107
2019	1887883	2096096	1876787	1934438	1857553	2087875	1846457	1926217
2020	1957429	2173302	1946001	2006797	1926185	2164832	1914757	1998326
2021	2024391	2247654	2012630	2076301	1992233	2238935	1980473	2067582
2022	2093926	2324861	2081730	2147041	2060565	2315820	2048358	2138000
2023	2163472	2402067	2150933	2219400	2129187	2392777	2116658	2210110
2024	2233008	2479284	2220137	2291759	2197820	2469745	2184948	2282219
2025	2302554	2556490	2289351	2364118	2266452	2546702	2253249	2354340
2026	2369515	2630842	2355980	2433622	2332511	2620805	2318975	2423595
2027	2439051	2708049	2425079	2504362	2400832	2697689	2386860	2494003
2028	2508597	2785255	2494283	2576731	2469464	2774647	2455150	2566123
2029	2578133	2862472	2563383	2647471	2537785	2851531	2523035	2636530
2030	2647679	2939678	2632472	2718211	2606117	2928416	2590921	2706948
2031	2714640	3014030	2699111	2787715	2672175	3002519	2656636	2776204
2032	2784176	3091237	2768201	2858455	2740496	3079393	2724522	2846611
Total	39560588	43923572	39336494	40658190	38947836	43757471	38723742	40492089

Elaboración Propia

8.3.2. Transporte de pasajeros

Con base en la distribución por movilidad de los pasajeros proyectados y adoptando para cada conjunto el valor del tiempo estimado en el punto 5.2.2., la tabla siguiente muestra el flujo de

[38] Debe señalarse que los valores adoptados son consistentes a los obtenidos por otros métodos de aproximación en el análisis de la viabilidad económico de la cabecera costarricense (Las Tablillas) de este paso.

beneficios, en dólares estadounidenses, que para este segmento de usuarios se obtendrían por la implantación del proyecto.

Tabla 40 Peñas Blancas Pasajeros Estimación de beneficios por ahorro de tiempo

Peñas Blancas - Estimación de beneficios por ahorros de tiempo de pasajeros - en us$ año - según movilidad

Año	Pasajeros en			Total
	Automóvil	Bus	Peatón	
2015	560.089	1.568.248	1.007.256	3.135.593
2016	590.759	1.654.126	1.062.414	3.307.299
2017	621.431	1.740.006	1.117.573	3.479.009
2018	652.101	1.825.884	1.172.731	3.650.715
2019	682.772	1.911.761	1.227.888	3.822.421
2020	713.443	1.997.639	1.283.046	3.994.127
2021	744.114	2.083.519	1.338.205	4.165.838
2022	774.785	2.169.397	1.393.363	4.337.544
2023	805.455	2.255.274	1.448.520	4.509.250
2024	836.127	2.341.154	1.503.679	4.680.960
2025	866.797	2.427.032	1.558.837	4.852.666
2026	897.468	2.512.910	1.613.995	5.024.372
2027	928.138	2.598.788	1.669.152	5.196.078
2028	958.809	2.684.665	1.724.310	5.367.784
2029	989.480	2.770.545	1.779.469	5.539.495
2030	1.020.151	2.856.423	1.834.627	5.711.201
2031	1.050.822	2.942.301	1.889.784	5.882.907
2032	1.081.493	3.028.181	1.944.943	6.054.617

Elaboración Propia

8.4. Costos del Proyecto

Con base a las estimaciones realizadas en el capítulo VI, la Tabla siguiente da cuenta del flujo de costos atribuibles al proyecto en materia de implantación, mantenimiento y operación.

8.4.1. Costos diferenciales de operación y mantenimiento con proyecto

Como costo diferencial de operación, se estimo en 33 funcionarios la cantidad de personal adicional requerido para el funcionamiento del Paso de Frontera, de acuerdo a la conformación física y funcional propuesta.

Para cada agente se adopta un valor de remuneraciones anuales de us$ 6000; ligeramente superior al monto anual unitario verificado en 2012 en el Paso de Peñas Blancas; y un gasto de operación estimado en us$ 3000 anuales.

En lo que hace a costos de mantenimiento, en la tabla que sigue se presenta el detalle anual estimado para los mismos. Sus fundamentos se presentan en el capítulo donde se aborda la infraestructura propuesta.

Tabla 41 Estimación de costos de mantenimiento

Peñas Blancas: Escenario con Proyecto Costos de Mantenimiento estimados

Año	Viario y plataformas	Edificaciones	Instalaciones informáticas	Total
2015		32423	6900	39323
2016		34368	7314	41682
2017		36430	7753	44183
2018		38616	8218	46834
2019		40933	54711	95644
2020		43389	9234	52623
2021	395852	45992	9788	451632
2022		48752	10375	59127

Peñas Blancas: Escenario con Proyecto Costos de Mantenimiento estimados

Año	Viario y plataformas	Edificaciones	Instalaciones informáticas	Total
2023		51677	10998	62675
2024	188586	54778	57657	301021
2025		58064	12357	70421
2026		61548	13098	74646
2027		65241	13884	79125
2028		69156	14717	83873
2029	630928	73305	61600	765833
2030		77703	16536	94239
2031		82365	17528	99893
2032		87307	18580	105887
2033		92546	19695	112241
2034		98099	20877	118976

Elaboración Propia

8.4.2. Costos de implantación del CCN - NI

Como se señalara, el cominezo de las obras se prevé para junio de 2014 y su finalización para diciembre de 2015.

Se adoptan los valores y la distribución temporal de la inversión presentada en el capítulo de infraestructura propuesta del presente informe que implica un costo total de us$ 24.807.115, con un desembolso en el primer año de us$ 9.878.835 y de us$ 14.928.280 en el segundo.

8.4.3. Otros costos para la implantación del CCN - NI

El desarrollo del proyecto implica la necesidad de recuperar la zona de derecho de vía de ruta Panamericana y la realización de una serie de obras fuera de la zona primaria para relocalizar algunas actividades del conglomerado urbano adyacente al predio, entre las que se cuenta el reordenamiento de las actividades comerciales (que ya no se desenvolverán dentro de la zona primaria) y un terminal para el funcionamiento de buses y taxis locales utilizados por los pasajeros que atraviesan el paso de frontera sin movilidad propia, cuya cuantía es significativa.

Asimismo, se prevé el desarrollo de obras adicionales en la zona de atención a pasajeros peatones, para afrontar en foma adecuada la atención de los pasajeros por todos los modos, durante la construccion de las obras del proyecto. Estas obras adicionales quedarán luego disponible ante eventuales demandas extraordinarias en el movimiento de pasajeros.

Las obras aquí reseñadas – algunas de la cuales ya se están ejecutando - fueron estimadas por la DGA de Nicaragua en 1.45 millones de dólares

8.5. Evaluación del Proyecto

El ejercicio realizado puede considerarse una aproximación razonable a la evaluación económica del proyecto. Si bien perfectible, se aprecia que los resultados obtenidos pueden ser un indicador valioso de dicha conveniencia La organización físico – funcional y la tecnología y sistemas de información propuestos para las instalaciones de CCN redundará a partir de su implementación y desde el punto de vista de los usuarios en una reducción significativa de los tiempos que insumen las distintas instancias de control (y por ende de los costos que dichos tiempos suponen) y en una mejora de importancia en la calidad percibida debido a la reducción de tiempos de permanencia y la adecuada disponibilidad de infraestructura y servicios.

Desde el punto de vista del sector público se aprecian una serie de beneficios derivados de las mejoras en la integridad del control que devienen de la solución propuesta, de la disponibilidad de adecuados ambientes de trabajo y descanso para los funcionarios, de la mayor competitividad de las producciones nacionales por disminución de los costos generalizados de transporte y de la valoración de los usuarios respecto a la calidad de los servicios y las instalaciones.

Como beneficios del proyecto, con un criterio conservador, sólo se adoptaron los ahorros de tiempo que se generarían a favor de las distintas categorías de usuarios una vez implementada la nueva organización física y funcional propuesta.

En tal sentido, mediante los métodos usuales de cuantificación de los ahorros de tiempo se monetizaron los beneficios atribuibles a pasajeros peatones y los que se desplazan en automóviles particulares y ómnibus y los atribuibles al transporte de carga.

La estimación de la disminución de los tiempos que demandan los trámites de control fue realizada comparando los datos de tiempos insumidos en la situación actual y los que se verificarían en la situación con proyecto a partir del dimensionamiento propuesto para la infraestructura y el supuesto de que no existen, en la distintas agencias de control restricciones de personal.

Como costo del proyecto se adoptaron los estimados para el desarrollo de las nuevas obras, los costos de las obras necesarias para atención de la demanda de pasajeros durante el período constructivo y los costos incrementales de operación y de mantenimiento que demandará la solución.

Como valor residual de las obras se supuso para las mismas una vida útil de 50 años a partir de su habilitación y que su amortización es lineal.

En materia de costos de mantenimineto incrementales, como se señalara, se adopta la hipótesis de considerar que dichos costos en la situación actual son nulos y se mantendrán constantes en el lapso 2016-2034. Este aserto sin dudas subestima los costos en la situación sin proyecto toda vez que de producirse las inversiones propuestas no es dable considerar que las instalaciones actuales y su equipamiento no deban ser mejorados.

Tampoco lo será, por el natural crecimiento de la demanda, la cantidad de personal disponible en cada uno de los organismos de control, tanto más cuando en muchos casos manifiestan en la actualidad contar con recursos humanos insuficientes.

Los aspectos antes mencionados – no incorporados en la evaluación de la alternativa básica – son incluidos en forma global mediante el análisis de sensibilidad de la misma

Con los datos temporales de costos y beneficios estimados se elaboraron los flujos de fondos con costos y beneficios para determinar los resultados de la evaluación del proyecto, expresada por los indicadores tradicionales para este tipo de estudios (Valor Actual Neto Económico y la Tasa Interna de Retorno), a partir de cuyos resultados se analiza la bondad o no del proyecto.

La tasa de descuento adoptada para los flujos es del 12%, que se aprecia adecuada en el actual contexto, y el horizonte del proyecto comprende el lapso 2014 – 2034.

.**Parámetros utilizados y resultados obtenidos**

En el Anexo VIII - 1 se presenta la planilla de cálculo utilizada en la evaluación, mientras que en las tablas siguientes se sintetizan los parámetros adoptados y los resultados obtenidos para la alternativa básica y el análisis de sensibilidad de la misma.

8.5.1.1. Alternativa básica

Los parámetros adoptados para evaluar la alternativa básica se sintetizan en la siguiente tabla.

Dentro de la Alternativa básica se incluye el análisis de los distintos escenarios planteados en materia de rerivación de MT desde Peñas Blancas al Paso de Frontera San Pancho – Las Tablillas.

Tabla 42 Parámetro de la Evaluación Alternativa básica

San Pancho - Valores de los parámetros en Alternativa Básica

Rubro	Medida	Valor adoptado
Montos de inversión	us$	**24.807.115**
Monto de Inversión	Coef.	**1**
Costo de Mitigación y obras necesarias durante la construcción del proyeco	Us$	**1.450.000**

San Pancho - Valores de los parámetros en Alternativa Básica		
Rubro	**Medida**	**Valor adoptado**
Costos de mantenimiento c/proyecto	Coef.	1
Costo año personal + operación por empleado	us$	9000
Cantidad de personal adicional	Coef.	1
Total personal adicional	Cantidad	33
Coeficiente de ajuste Beneficios	Coef.	1
Valor Hora MT	us$	10,38
Valor Hora pasajero	us$	4,34

Por su parte los resultados obtenidos se presentan en la tabla que sigue.

Tabla 43 Resultados de la Evaluación – Alternativa básica

Peñas Blancas: ALTERNATIVA BASICA - Resultados de la Evaluación en us$				
Indicador	**Alternativa básica**	**C/Derivación a SP de X**	**C/ Derivación a SP de M**	**C/ Derivación a SP de X y M**
Valor Actual Neto en us$ (12%)	**27.893.067**	**26.833.356**	**27.656.542**	**26.596.835**
VAN de las Inversiones (implantación + Mitigación)	22.015.765	22.015.765	22.015.765	22.015.765
VAN de los costos de operación y mantenimiento	2.495.623	2.495.623	2.495.623	2.495.623
VAN de los beneficios	52.404.455	51.344.743	52.167.929	51.108.222
VAN Beneficios / VAN Costos	2,14	2,09	2,13	2,09
Relación VAN / Inversión	1,06	1,02	1,05	1,01
Tasa Interna de Retorno (TIR)	**25,86%**	**25,36%**	**25,74%**	**25,24%**

Como se aprecia los valores obtenidos superan ampliamente la tasa de descuento adoptada y la incidencia de la de las hipótesis de derivación hacia San Pancho – Las Tablillas no resulta significativa.

8.5.2. Análisis de sensibilidad[39]

Con el objeto de analizar sensibilidad de los resultados obtenidos ante variaciones en las previsiones de costos y beneficios del proyecto se analizaron tres escenarios alternativos, cada uno con tres variantes.

En el primero se analiza la incidencia sobre los resultados obtenidos en la Alternativa Básica de suponer incrementos en todas las partidas de costos del 10%, 15% y 20%respectivamente

En el segundo se cuantifica la incidencia de suponer – respecto a la alternativa básica – una reducción de los beneficios del 10%, 15% y 20%

Finalmente, el tercero combina los dos anteriores (incremento de costos y reducción de beneficios) con porcentajes de incremento y reducción del 10%, 15% y 20%.

8.5.2.1. Alternativa I - Incremento de costos

Tabla 44 Evaluación del Proyecto – Parámetros Alternativa I

Peñas Blancas: Parámetros considerados en la Alternativa I : Incremento de costos				
Rubro	**Medida**	**Escenarios**		
		10%	**15%**	**20%**
Montos de inversión (implantación + Mitigación)	us$	**28.882.827**	**30.195.682**	**31.508.538**
Monto de Inversión	Coef.	1,1	1,15	1,2
Costos de mantenimiento c/proyecto	Coef.	1,1	1,15	1,2
Costo año personal + operación por empleado	us$	9900	10350	10800

[39] No se incluye en el análisis el impacto de la eventual derivación de MT a Paso San Pancho una vez habilitado este, toda vez que su incidencia – aun en el escenario de mayor pérdida – es poco relevante.

Peñas Blancas: Parámetros considerados en la Alternativa I : Incremento de costos				
Rubro	**Medida**	**Escenarios**		
		10%	**15%**	**20%**
Cantidad de personal adicional	Cantidad	**1,1**	**1,15**	**1,2**
Total personal adicional	Coef.	36,3	37,95	39,6
Coeficiente de ajuste Beneficios	Coef.	**1**	**1**	**1**
Valor Hora MT	us$	10,38	10,38	10,38
Valor Hora pasajero	us$	4,34	4,34	4,34

Los resultados obtenidos para cada uno de los escenarios de esta alternativa se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 45 Evaluación del proyecto – Resultados Alternativa I

Peñas Blancas: Resultados de la Evaluación en us$ - Alternativa Incremento de costo			
Indicador	**Porcentaje de aumento de costos**		
	10%	**15%**	**20%**
Valor Actual Neto en us$ (12%)	**25.579.697**	**24.423.012**	**23.266.326**
VAN de las Inversiones	24.217.341	25.318.129	26.418.918
VAN de los costos de operación y mantenimiento	2.745.185	2.869.966	2.994.747
VAN de los beneficios	52.542.223	52.611.107	52.679.991
VAN Beneficios / VAN Costos	1,95	1,87	1,79
Relación VAN / Inversión	0,89	0,81	0,74
Tasa Interna de Retorno (TIR)	**23,75%**	**22,82%**	**21,95%**

8.5.2.2. Alternativa II- Reducción de Beneficios

En forma análoga se analizaron las variaciones que entregarían al rendimiento del proyecto reducciones de las partidas de beneficios.

Los parámetros utilizados y resultados obtenidos se muestran en las siguientes tablas.

Tabla 46 Evaluación del Proyecto – Parámetros Alternativa II

Peñas Blancas: Parámetros considerados en la Alternativa II: Reducción de Beneficios				
Rubro	**Medida**	**Escenarios**		
		10%	**15%**	**20%**
Montos de inversión	us$	**24.807.115**	**24.807.115**	**24.807.115**
Monto de Inversión	Coef.	**1**	**1**	**1**
Costos de mantenimiento c/proyecto	Coef.	**1**	**1**	**1**
Costo año personal + operación por empleado	us$	9000	9000	9000
Cantidad de personal adicional	Cantidad	**1**	**1**	**1**
Total personal adicional	Coef.	33	33	33
Coeficiente de ajuste Beneficios	Coef.	**0,9**	**0,85**	**0,8**
Valor Hora MT	us$	8,41	7,50	6,64
Valor Hora pasajero	us$	3,90	3,69	3,47

Tabla 47 Evaluación del proyecto – Resultados Alternativa II

Peñas Blancas: Resultados de la Evaluación en us$ - Alternativa Reducción de Beneficios			
Indicador	**Porcentaje de reducción de beneficios**		
	10%	**15%**	**20%**
Valor Actual Neto en us$ (12%)	**22.790.390**	**20.239.052**	**17.687.713**
VAN de las Inversiones	22.015.765	22.015.765	22.015.765
VAN de los costos de operación y mantenimiento	2.495.623	2.495.623	2.495.623
VAN de los beneficios	47.301.777	44.750.439	42.199.100

Peñas Blancas: Resultados de la Evaluación en us$ - Alternativa Reducción de Beneficios			
Indicador	**Porcentaje de reducción de beneficios**		
	10%	**15%**	**20%**
VAN Beneficios / VAN Costos	1,93	1,83	1,72
Relación VAN / Inversión	0,87	0,77	0,67
Tasa Interna de Retorno (TIR)	**23,54%**	**22,35%**	**21,15%**

8.5.2.3. Alternativa III – Incremento de costos y reducción de beneficios

Finalmente, se analizó el efecto conjunto de un incremento en el costo y uan reducción de los beneficios. Los parámetros utilizados y resultados obtenidos se muestran en las siguientes tablas.

Tabla 48 Evaluación del Proyecto – Parámetros Alternativa III

Peñas Blancas: Parámetros considerados en la Alternativa III: Incremento de costos y Reducción de Beneficios				
Rubro	**Medida**	**Escenarios**		
		10%	**15%**	**20%**
Montos de inversión	us$	**28.882.827**	**30.195.682**	**31.508.538**
Monto de Inversión	Coef.	**1,1**	**1,15**	**1,2**
Costos de mantenimiento c/proyecto	Coef.	**1,1**	**1,15**	**1,2**
Costo año personal + operación por empleado	us$	9900	10350	10800
Cantidad de personal adicional	Cantidad	**1,1**	**1,15**	**1,2**
Total personal adicional	Coef.	36,3	37,95	39,6
Coeficiente de ajuste Beneficios	Coef.	**0,9**	**0,85**	**0,8**
Valor Hora MT	us$	8,41	7,50	6,64
Valor Hora pasajero	us$	4,30	3,69	3,47

Tabla 49 Evaluación del proyecto – Resultados Alternativa III

San Pancho: Resultados de la Evaluación en us$ - Alternativa Incremento de costo y reducción de Beneficios			
Indicador	**% de aumento de costos y reducción de beneficios**		
	10%	**15%**	**20%**
Valor Actual Neto en us$ (12%)	**20.477.020**	**16.768.996**	**13.060.972**
VAN de las Inversiones	24.217.341	25.318.129	26.418.918
VAN de los costos de operación y mantenimiento	2.745.185	2.869.966	2.994.747
VAN de los beneficios	47.439.546	44.957.091	42.474.637
VAN Beneficios / VAN Costos	1,76	1,59	1,44
Relación VAN / Inversión	0,71	0,56	0,41
Tasa Interna de Retorno (TIR)	**21,59%**	**19,65%**	**17,81%**

8.5.3. Síntesis de resultados

En la tabla siguiente se sintetizan los resultados correspondientes a las alternativas y escenarios analizados.

Tabla 50 Evaluación del Proyecto – Síntesis de Resultados

Peñas Blancas: Síntesis de resultados de la Evaluación			
Alternativa	**Variación**	**Valor Actual Neto (VAN) en us$**	**Tasa Interna de Retorno (TIR)**
Alternativa básica	n/a	**27.893.067**	**25,86%**
Alternativas: Aumento de costos	10,00%	**25.579.697**	**23,75%**

Peñas Blancas: Síntesis de resultados de la Evaluación			
Alternativa	**Variación**	**Valor Actual Neto (VAN) en us$**	**Tasa Interna de Retorno (TIR)**
Alternativa reducción de beneficios	15,00%	**24.423.012**	**22,82%**
	20,00%	**23.266.326**	**21,95%**
	10,00%	**22.790.390**	**23,54%**
	15,00%	**20.239.052**	**22,35%**
	20,00%	**17.687.713**	**21,15%**
Alternativa aumento de costos y reducción de beneficios	10,00%	**20.477.020**	**21,59%**
	15,00%	**16.768.996**	**19,65%**
	20,00%	**13.060.972**	**17,81%**

Como se advierte, aun en la hipótesis más pesimista la evaluación del proyecto arroja resultados superiores a la tasa de corte adoptada, que podrían ser mayores si se pudieran incluir objetivamente los beneficios no contemplados en esta evaluación (mejoras en la integridad del control que devienen de la solución propuesta, disponibilidad de ambientes de trabajo y descanso más adecuados para los funcionarios y mejora en la calidad de los servicios y las instalaciones percibidas por los usuarios).

Sin perjuicio de ello, debe señalarse que, con independencia de los resultados obtenidos, las obras como las de este proyecto no necesariamente deben encontrar su justificación mediante el logro de una tasa interna de retorno que satisfaga los criterios nacionales de priorización de obras.

Esto es así toda vez que la detención de los viajeros y de las cargas en los puertos fronterizos no es una decisión de los usuarios sino una imposición que cada uno de los Estados establece a fin de resguardar aspectos referidos a la seguridad, la integridad fiscal, el cumplimiento de programas sanitarios, la prevención de ilícitos, etc.

De esta forma, y como contrapartida de tal exigencia, los estados deben prever que las condiciones en que se desarrollen los controles deben reunir, desde la óptica de los usuarios, características de eficiencia (integridad de los controles y celeridad de los mismos) y confort.

De igual manera los estados deben prever que las instalaciones de control fronterizo resulten adecuadas – en comodidad, equipamiento y servicios – para el correcto desempeño de las tareas de los agentes de las distintas agencias públicas que intervienen en los controles.

ANEXO IV - 1

PRELACIÓN DE CANALES EN EL CDE

1. PRELACIÓN DE CANALES EN EL CDE

1.1. INTRODUCCIÓN

El CDE (Canal de Despacho Expedito) es una concatenación lógica y física de puestos de actuación [40] de diversos organismos.

El nivel de intervención resultante del CDE se establece por la combinación de las selectividades parciales asignadas por cada uno de los organismos presentes en el mismo.

El orden de prelación del nivel de intervención resultante en el CDE se establece según el rigor de la inspección a realizar en orden de mayor a menor de la siguiente forma:

NIVEL	ACCIÓN
Rojo	**El medio será sometido a una inspección física.**
Azul	**El medio será sometido a una inspección no intrusiva por medio de imágenes de escáner.**
Amarillo	**El medio será sometido a una revisión documental.**
Verde	**El medio no será sometido a inspección o revisión.**

Se propone un ordenamiento con la siguiente secuencia físico: un puesto de la Policía Nacional, a continuación un puesto de Migraciones, le sigue un puesto de MAGFOR y por último uno o dos puestos simultáneos y alternativos de Aduanas.

1.2. Policía Nacional

El oficial en el puesto decide en base a criterios definidos en los procedimientos propios de la Policía o de información proporcionada por el Sistema de Control de Gestión (SCG) y luego de una corta entrevista personal si el conductor, y concomitantemente el medio de transporte, reviste un interés particular para el ejercicio de control fronterizo asignado a la institución.

A esta acción, en conjunto, se la denomina perfilamiento y sus efectos pueden ser: con revisión o sin revisión.

A efectos de su interpretación por el SCG (sistema de Control de Gestión) definiremos como nivel azul la opción con revisión y nivel verde la opción sin revisión.

Nivel Verde

El MT, luego de cumplidas las actuaciones de las demás instituciones y el control de cabina y compartimientos, podrá abandonar el recinto, sin que la PN realice ninguna intervención. Esta condición no inhibe la eventual intervención de PN en el caso de que alguna otra institución decida una intervención, ya sea por escaneo de imágenes o inspección física.

[40] A los efectos de este trabajo se denomina "actuación" a las instancias de toma de decisión por parte de alguna de las instituciones participantes del Proceso de Control o de notificación al usuario de la decisión tomada. Complementariamente se denomina "intervención" a las acciones físicas sobre las mercancías o vehículos como por ejemplo la inspección física, la revisión documental, el pesado de bultos o partes, la extracción de muestras, la captura de datos representativos de parámetros físicos (temperatura, densidad, etc.) según correspondiera y que fueran resueltas y/o notificadas al usuarios durante la anterior etapa de "actuaciones".

Nivel Azul

El MT se someterá en primera instancia a una inspección no intrusiva por escaneo de imágenes siempre que las actuaciones de las restantes instituciones no impliquen una inspección física.

El escaneo de imágenes se cumplirá luego de finalizado el pasaje por el CDE.

Como resultado del escaneo de imágenes la Policía – o cualquiera otra de las instituciones de control que acceda a compartir las imágenes producidas durante el escaneo - podrá en base a duda razonable, fundada en el proceso de interpretación de imágenes, derivar el MT a una inspección física.

En caso contrario el MT, luego de cumplidas las intervenciones dispuestas por las demás instituciones y el control de cabinas y compartimientos, podrá abandonar el recinto.

1.3. Migraciones

El oficial en el puesto decide en base a los documentos migratorios si el conductor se encuentra o no habilitado para ingresar o egresar del país.

A efectos de su interpretación por el SCG (sistema de Control de Gestión) definiremos como nivel rojo la opción Sin Habilitación y nivel verde la opción Con Habilitación.

Nivel Verde

MT luego de cumplidas las actuaciones de las demás instituciones y el control de cabina y compartimientos podrá abandonar el recinto sin que Migraciones realice ninguna intervención.

Nivel Rojo

La intervención de Migraciones se producirá luego de completar el pasaje por el CDE.

Si de la actuación de Migraciones en el CDE resultara en una intervención posterior (nivel rojo), la misma se llevará a cabo con independencia de cual fuere el resultado del nivel de intervención final resultante del CDE, conformado con las actuaciones de los demás organismos que refieren esencialmente al MT y a la carga.

1.4. MAGFOR

El oficial en el puesto decide en base a la administración de Notas Técnicas a través del Sistema de Control de Gestión (SCG) o de la documentación pertinente si el medio debe ser objeto de una intervención fitosanitaria o zoosanitaria o de inocuidad para el consumo, de acuerdo a criterios preestablecidos por la institución.

Los efectos de este control pueden ser: Con Apertura del Medio de Transporte o Sin Apertura del Medio de Transporte.

A efectos de su interpretación por el SCG (sistema de Control de Gestión) definiremos como nivel rojo la opción Con Apertura y nivel verde la opción Sin Apertura.

Nivel Verde

El MT luego de cumplidas las restantes actuaciones de las demás instituciones y el control de cabina y compartimientos, podrá abandonar el recinto sin que MAGFOR realice ninguna intervención.

Nivel Rojo

El MT una vez cumplidas las restantes actuaciones en el CDE se dirigirá a las dársenas especializadas de inspección física para realizar la intervención correspondiente.

Una vez finalizada esta etapa física del control y habiéndose cumplido las intervenciones dispuestas por las demás instituciones y el control de cabina y compartimientos, el MT podrá abandonar el recinto.

1.5. Consideraciones previas del proceso aduanero

1.5.1. Importaciones

La DGA está aplicando un procedimiento de declaración electrónica anticipada para las importaciones sin perjuicio de lo cual el declarante debe presentar, complementariamente a lo anterior, originales o copia de todos los documentos requeridos junto con la declaración impresa.

Se está estudiando la posibilidad de conceder un plazo de 24 horas antes y 24 horas después del arribo del medio de transporte al recinto del Paso de Frontera para que el declarante presente la totalidad de los originales requeridos en las ventanillas de Aduana.

Esto permitiría que al momento del arribo del medio de transporte ya se haya realizado en el sistema el proceso de selectividad por criterios de riesgo si bien el resultado del mismo no debe ser conocido por ninguno de los actores, tanto de la aduana como de los agentes privados hasta que el MT se encuentre en la zona primaria.

El arribo de un MT sin declaración electrónica anticipada o con declaración incompleta, hará que el MT no realice el pasaje por el CDE, debiendo ingresar, luego de su paso por la Estación de Gestión de Ingreso, a estacionarse en la ZEP (Zona de Estacionamiento Primario) para realizar los trámites pendientes. Una vez culminados los mismos volverá a pasar por la EG de ingreso para cumplimentar su paso por el CDE

1.5.2. Exportaciones

Para el caso de las exportaciones la DGA cuenta con un predio en la localidad de Sapoa distante, unos 5 Km antes de la zona primaria, que se destinará a estacionamiento de los medios de transporte para realizar los trámites de exportación en CETREX y COTRACAR, tal como hoy se realizan en la zona primaria[41].

Los MT que arriben al paso sin la totalidad de los trámites realizado, previo pasaje frente la EG de entrada, ingresarán a la ZEP para realizar los trámites pendientes.

1.5.3. Aduanas

El oficial de Aduanas en el CDE controla la documentación que le entrega el conductor del MT, consulta en el sistema de Aduanas y notifica el nivel de intervención correspondiente por sí mismo o por medio del Arco de Derivación, según correspondiere.

Los efectos de este control pueden ser: Con Inspección Física, con Inspección No Intrusiva, con Revisión Documental o sin Inspección - Revisión.

Nivel Rojo

El MT deberá dirigirse a las dársenas de inspección donde será realizado el control físico del cual participarán todas las instituciones que así lo hubiesen requerido.

[41] La localización de Sapoa se convierte de esta forma en una ZEP virtual caracterizada por la presencia de los agentes privados pero sin intervención de la DGA. Esta situación genera dos efectos negativos. El primero es que los conductores de los MT que deban ingresar a la ZEP ubicada bajo jurisdicción de la DGA (en el paso, deberán desplazarse – sin el MT – hasta Sapoa para completar los trámites. El segundo es que por ser Sapoa una localización sin jurisdicción aduanera, no podrán operar los estímulos negativos para acortar los tiempos de permanencia lo que por ende conspira con el el objetivo de lograr mayor eficiencia en la logística del comercio internacional de exportación.

Una vez finalizado el control y si todo es conforme se entregará el pase de salida al conductor para que pueda abandonar el recinto. En este caso la revisión de cabina y compartimientos se realizará en la misma dársena de inspección.

Nivel Azul

El MT de transporte se dirigirá a lo zona del escáner donde se realizará la inspección correspondiente. En este caso la revisión de cabina y compartimientos se realizará en la zona de espera de interpretación de imágenes.

La Aduana podrá en base a dudas razonables fundadas derivar el medio a una inspección física.

Nivel Amarillo

El MT se dirigirá a la zona de dársenas para aguardar el resultado del control documental.

Si todo es conforme obtendrá el pase de salida que le permitirá abandonar el recinto, en caso contrario estará a lo que le indique la autoridad aduanera. En este caso la revisión de cabina y compartimientos se realizará en la misma dársena de inspección.

Nivel Verde

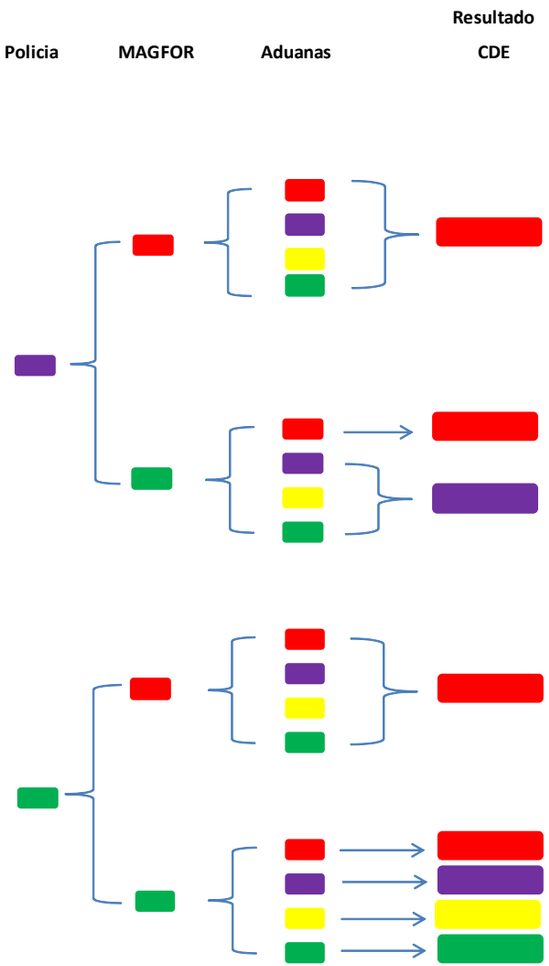
El conductor del medio recibirá el pase de salida que le permitirá abandonar el recinto una vez cumplidas las actuaciones de los demás organismos y la revisión de cabina.

1.6. Conclusión

El nivel de intervención resultante del CDE será aquel de mayor rigor establecido por alguna de las instituciones presentes y será comunicado al transportista en el Arco de Derivación.

El cuadro siguiente muestra la forma como se construye el nivel de intervención final de control resultante de las actuaciones de cada una de las instituciones en el CDE.

CONSTRUCCION DEL CANAL RESULTANTE DEL CDE



ANEXO IV - 2

PROCESOS ACTUALES

1. PROCESOS ACTUALES

1.1. Operaciones Aduaneras identificadas

1. **Flujos de salida de Nicaragua**
   1.1. Tránsitos en modalidad TIM (o DUT)
   1.2. Tránsitos en modalidad DTI
   1.3. Exportaciones
   1.4. Pasajeros en buses internacionales
   1.5. Pasajeros en buses locales
   1.6. Pasajeros en vehículos particulares
2. **Flujos de entrada hacia Nicaragua**
   2.1. Tránsitos en modalidad TIM (o DUT)
   2.2. Importaciones
   2.3. Con declaración anticipada
   2.4. Sin declaración anticipada
   2.5. Pasajeros en buses internacionales
   2.6. Pasajeros caminando.
   2.7. Pasajeros en vehículos particulares
3. **Entidades presentes en el paso de frontera**

- Migraciones
- OIRSA
- MAGFOR
- Policía
- Aduana
- COTRACAR
- Transportistas

1.2. Consideración previa

Por razones coyunturales generadas por la construcción de la ruta de cuatro vías en el interior del predio del paso de frontera, la administración a derivado parte de su actividad a una locación distante unos cinco kilómetros al interior de Nicaragua en la población de Sapoá.

Es de mencionar que el predio elegido es la antigua locación de la Aduana, que conserva parte de las estructuras edilicias. Su estado de conservación no permite el uso de las mismas lo que reduce la utilidad del predio al espacio disponible para el estacionamiento y maniobra de los medios de trasporte.

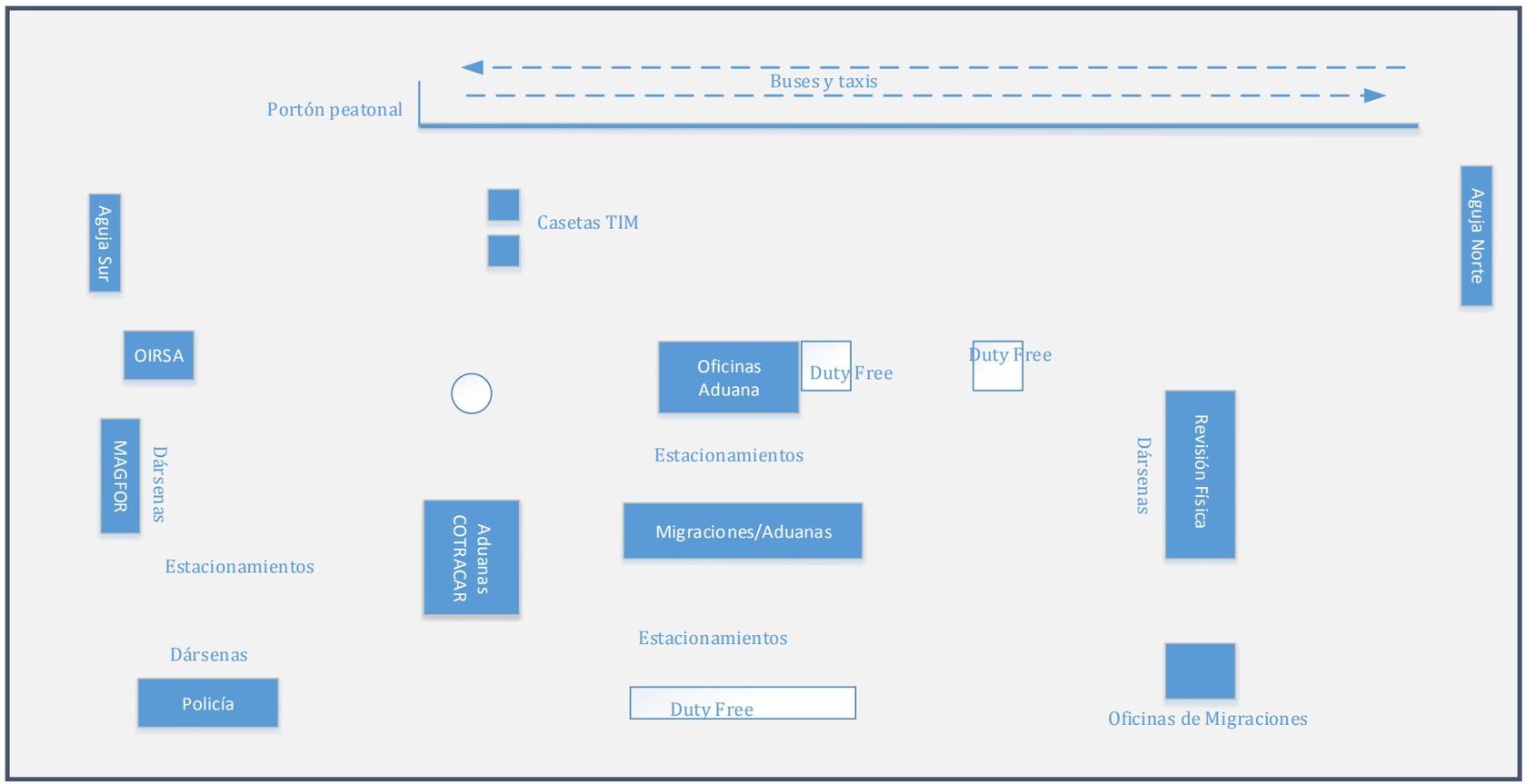
No obstante esto, allí se desarrollan actividades de revisión de Policía y Aduanas en condiciones precarias.

En cuanto se solucione el problema generado por la construcción de la ruta las actuaciones que se realizan en este predio se trasladarán, con las modificaciones que sean del caso al predio de Peñas Blancas.

Así mismo los procesos actuales se han visto alterados en su normal desarrollo por las mismas circunstancias debiendo, en algunos casos, realizarse fuera de su ámbito natural con las dificultades que esto conlleva.

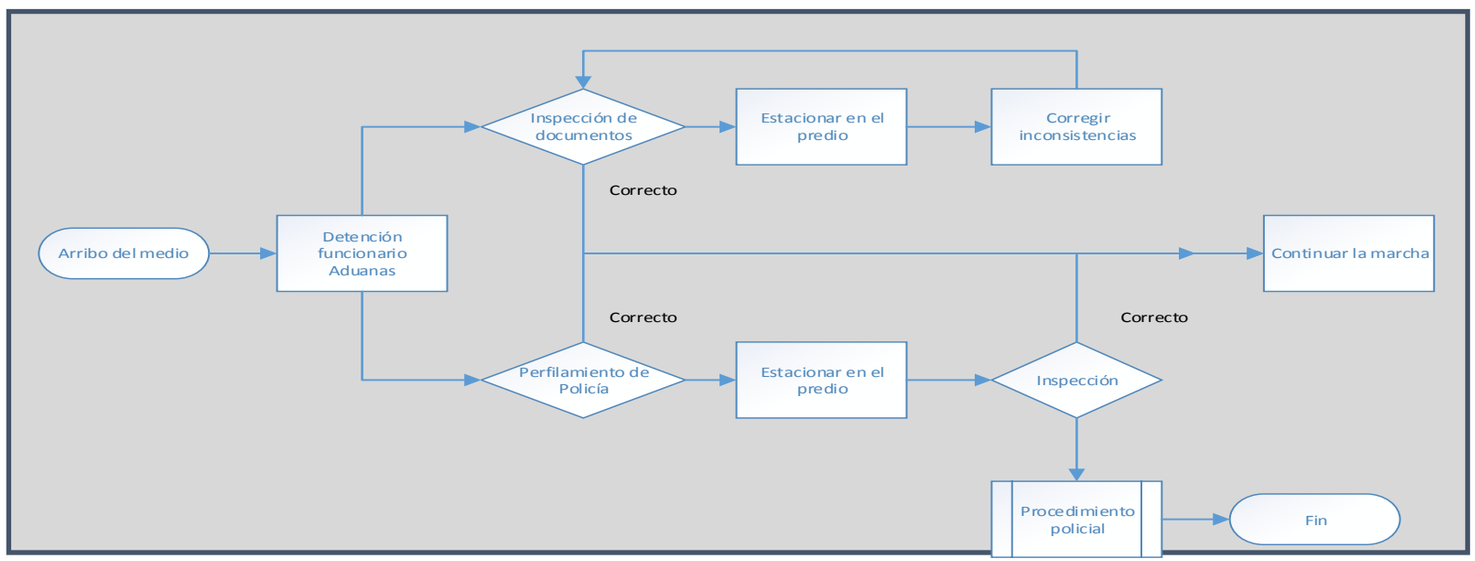
1.3. Recinto aduanero de Peñas Blancas

Plano esquemático del predio



1.4. Flujos de salida de Nicaragua

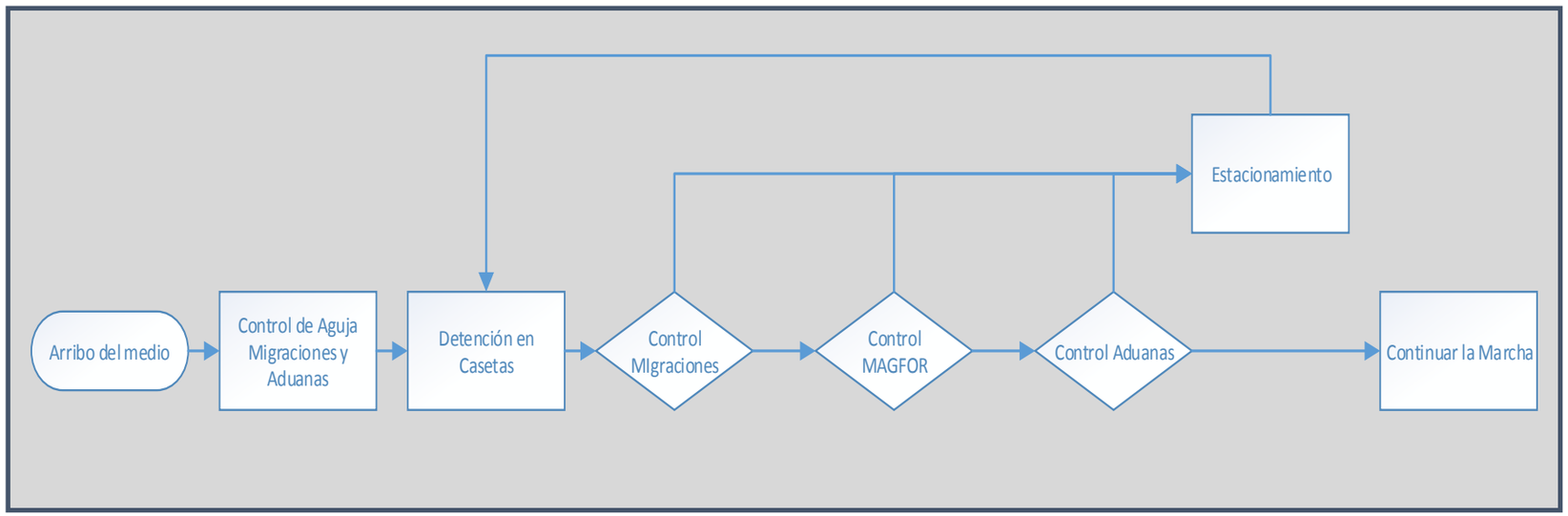
1.4.1. Tránsitos en modalidad DUT (sistema TIM)



Tránsito en modalidad DUT (sistema TIM)

Actividad	POLICIA	ADUANAS	TRANSPORTISTA
Detención del medio en la ruta		• El oficial de Aduana situado sobre la ruta anota en una planilla manual matricula, fecha y hora de arribo del medio al predio. • Comprueba los datos de la DUT, realiza una inspección de precintos y estado del medio de transporte. • Si el resultado es conforme el medio puede continuar su marcha. • Si el resultado no es conforme por alguna inconsistencia en los documentos el medio es enviado a la zona de estacionamiento. El conductor del medio debe trasladarse a las oficinas de COTRACAR en Peñas Blancas para subsanar el error. • Una vez cumplido el trámite regresa la zona de Sapoa presenta la documentación al oficial de Aduanas que autoriza a proseguir la marcha.	• El transportista se detiene sobra la ruta y desciende del medio de transporte. • Entrega los documentos de Aduana y se dirige al control policial. • Recibe del funcionario de aduana los documentos de la carga y de acuerdo a la decisión de este continúa la marcha o ingresa al predio. • Si tiene que completar documentación aduanera se retira sin el medio del predio de inspección para concurrir a las oficinas de COTRACAR. • Cumplido el trámite presenta los documentos al funcionario de Aduanas y si este lo autoriza continua el viaje.
Perfilamiento de la Policía	• El oficial a cargo solicita una copia de la DUT y la documentación personal del transportista que en el caso es exclusivamente el pasaporte. • Realiza un corto interrogatorio al conductor, revisa el pasaporte para identificación, revisa los movimientos registrados en el mismo, revisa la declaración DUT, de la cual conserva una copia y en base a estas acciones determina si el medio va a ser inspeccionado físicamente por Policía. • Si el medio no va a ser inspeccionado el oficial coloca un sello autorizando al conductor a proseguir la marcha. • Si por el contrario Policía determina inspección el medio debe entrar al predio. • Una vez cumplido el control físico a satisfacción se sellan los documentos y el medio puede continuar su marcha		• Entrega los documentos personales y de acuerdo a la decisión de la autoridad policial retorna al medio para continuar la marcha o ingresar al predio de control.

1.4.2. **Tránsitos modalidad DUT** (Sistema TIM)



Tránsitos en modalidad DUT (sistema TIM)				
Actividad	MIGRACIONES	OIRSA	ADUANAS	TRANSPORTISTA
Control de ingreso al predio de Peñas Blancas	• El oficial de migraciones situado en el puesto comprueba que el conductor del vehículo tenga los documentos migratorios correspondientes y permite el ingreso del medio al recinto.		• El funcionario de Aduanas comprueba que los documentos estén intervenidos por el funcionario en Sapoá. • Registra fecha, hora y matricula del vehículo.	• El conductor del medio entrega su documentación al oficial de migraciones y Aduanas para control.
Fumigación		• El medio se somete a la fumigación obligatoria por medio de aspersores manuales.		• El transportista realiza el pasaje por el área de fumigación.
Control migratorio en las casetas.	• El funcionario recibe el pasaporte y formulario de migración estándar. • Comprueba los datos del pasaporte y registra los datos en su sistema. • Comprueba que no tenga requisitorias o inhibiciones para el cruce de frontera. • Si no tiene inconvenientes, sella y firma el pasaporte que entrega al conductor y retiene el formulario. • Si tiene algún inconveniente deriva el vehículo a un estacionamiento y el conductor es retenido en las oficinas de Migraciones.			• El conductor del vehículo entrega los documentos en la ventanilla de migraciones. • Realiza las acciones que le indique el oficial de migraciones y si todo es correcto pasa a la siguiente ventanilla.
Control de Aduanas en las			• El funcionario recibe la documentación del conductor. • Comprueba en el sistema TIM la correspondencia de la documentación.	• El conductor del vehículo entrega los documentos en la ventanilla de Aduana. • Realiza las acciones que le indique el funcionario y si todo es correcto se dirige a la

Tránsitos en modalidad DUT (sistema TIM)				
Actividad	MIGRACIONES	OIRSA	ADUANAS	TRANSPORTISTA
casetas			• Si todo es conforme, sella y firma el documento y lo entrega al conductor. • Si existe alguna discrepancia deriva el medio a un estacionamiento hasta solventar la diferencia. • Una vez cumplidos los trámites en la caseta el medio se dirige a la aguja de salida hacia Costa Rica.	aguja de salida.
Control de salida del predio hacia Costa Rica	• Controla que el pasaporte del conductor del medio tenga el sello de salida.		• El funcionario controla que todas las intervenciones en los documentos estén realizadas y autoriza la salida del medio. • En caso contrario indica al conductor que regrese al estacionamiento.	• El conductor del medio entrega la copia sellada de la DUT al funcionario. • El conductor entrega el pasaporte para control.
Control sanitario en las casetas.	•	• El funcionario recibe la documentación de tránsito (DUT). • Comprueba en el sistema TIM la correspondencia de la misma. • Comprueba que los documentos y permisos requeridos estén junto a la declaración. • En caso de no haber inconvenientes continúa el proceso. • Sella y firma el documento y lo entrega al conductor. • Si tuviese observaciones deriva el vehículo al estacionamiento de MAGFOR hasta solucionar el inconveniente.	•	• El conductor del vehículo entrega los documentos en la ventanilla de MAGFOR. • Realiza las acciones que le indique el funcionario y si todo es correcto se dirige a la siguiente ventanilla.

1.4.3. Tránsitos en Modalidad DTI

Por razones de implementación los puestos fronterizos de Las Manos y el Espino no están integrados al sistema TIM.

Esto se debe a que los tránsitos provenientes de Honduras que ingresan por dichos puntos, están soportados por una DTI y por lo tanto no registrados en el sistema TIM.

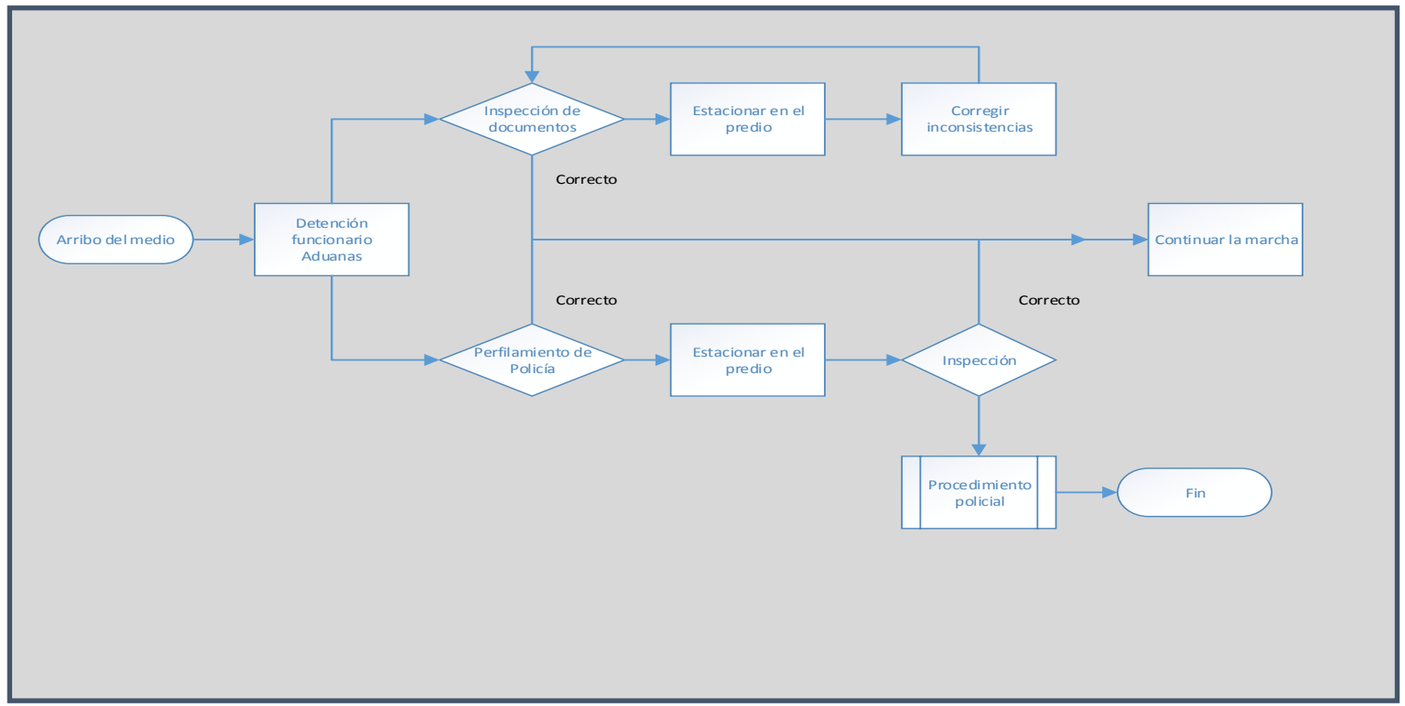
La Aduana permite la circulación del medio con la DTI en su territorio ya sea que el mismo tenga destino en Nicaragua o vaya a continuar hacia Costa Rica.

En este último caso, como el paso de Peñas Blancas sí está integrado al sistema TIM se debe realizar la documentación correspondiente en frontera, hasta tanto Honduras integre sus puestos correspondientes al sistema.

1. Actuaciones en el predio de Sapoa

El oficial de Aduanas ubicado en la ruta al recibir los documentos comprueba que se trata de una DTI.
Indica al conductor que se estacione en el predio.
El conductor deberá trasladarse a las oficinas de COTRACAR en Peñas Blancas para generar el documento DUT e ingresarlo al sistema TIM.
Una vez realizado regresa al predio de Sapoa, presenta la nueva documentación y a partir de este momento se realiza el trámite según el proceso para la modalidad TIM vista anteriormente.
La actuación de la Policía en el predio Sapoa es la misma que en el proceso anterior.

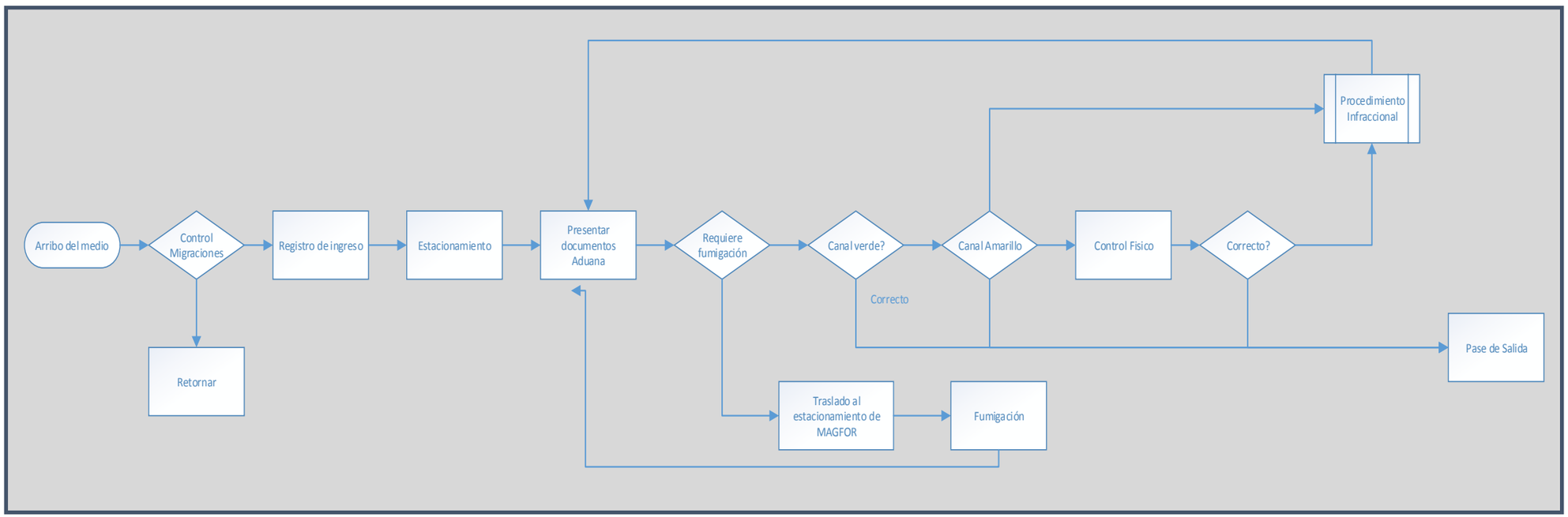
1.4.4. Exportaciones



Exportaciones				
Actividad	POLICIA	MAGFOR	ADUANA	TRANSPORTISTA
Detención del medio en la ruta			• El oficial de Aduana situado sobre la ruta anota en una planilla manual fecha y hora de arribo del medio al predio. • Comprueba que la declaración esté completa, realiza una inspección de precintos y estado del medio de transporte. • Si el resultado es conforme, el medio puede continuar su marcha. • Si el resultado no es conforme por alguna inconsistencia o faltante en los documentos el medio es enviado a la zona de estacionamiento. El conductor del medio debe trasladarse a Peñas Blancas o al lugar más cercano disponible para completar la documentación. • Una vez cumplido el trámite regresa a la zona de Sapoa presenta la documentación al oficial de Aduanas que lo autoriza a continuar el viaje.	• El transportista se detiene sobra la ruta y desciende del medio de transporte. • Entrega los documentos de Aduana y se dirige al control policial.. • Recibe del funcionario de aduana los documentos de la carga y de acuerdo a la decisión de este continúa la marcha o ingresa al predio. • Si tiene que completar documentación aduanera se retira sin el medio del predio de inspección para concurrir a las oficinas más cercanas del agente aduanero para subsanar el inconveniente. • Cumplido el trámite presenta los documentos al funcionario de Aduanas y si este lo autoriza continua el viaje.

Exportaciones				
Actividad	POLICIA	MAGFOR	ADUANA	TRANSPORTISTA
Perfilamiento de la Policía	• El oficial a cargo solicita una copia de la declaración y la documentación personal del transportista que en el caso es exclusivamente el pasaporte. • Realiza un corto interrogatorio al conductor, revisa el pasaporte para identificación, revisa los movimientos registrados en el mismo, revisa la declaración, de la cual conserva una copia y en base a estas acciones determina si el medio va a ser inspeccionado físicamente por Policía. • Si el medio no va a ser inspeccionado el oficial coloca un sello autorizando al conductor a proseguir la marcha. • Si por el contrario Policía determina inspección el medio debe entrar al predio. • Una vez cumplido el control físico a satisfacción se sellan los documentos y el medio puede continuar su marcha. • Si el medio viene precintado por MAGFOR la inspección física se suspende por tratarse de mercancías con condiciones especiales de transporte que no permiten la apertura de furgón sin las condiciones adecuadas.			• Entrega los documentos personales y de acuerdo a la decisión de la autoridad policial retorna al medio para continuar la marcha o ingresar a la dársena de control

1.4.5. Exportaciones

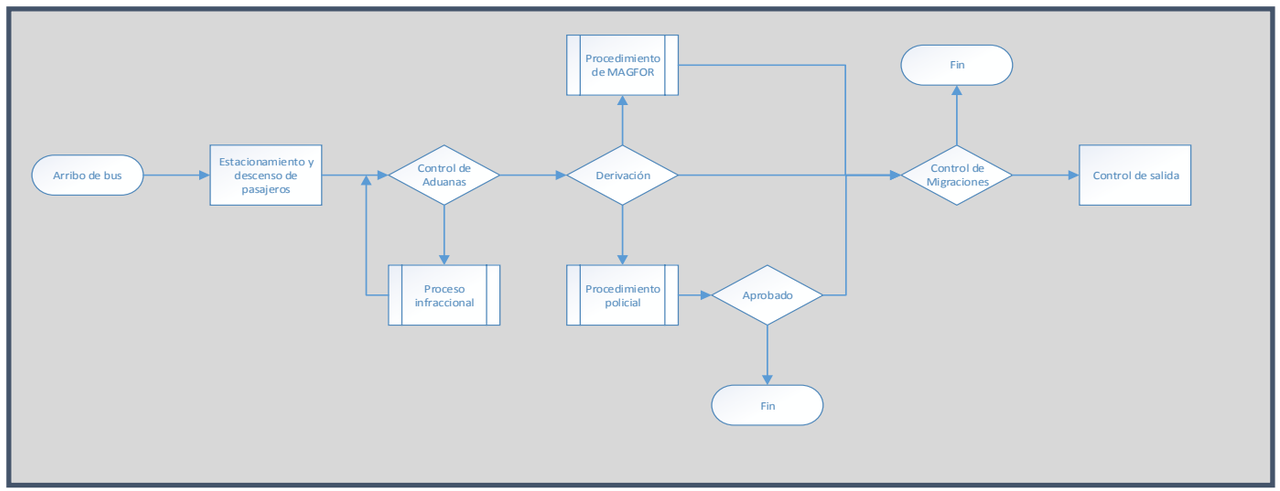


Exportaciones					
Actividad	ADUANA	POLICÍA	MAGFOR	MIGRACIONES	TRANSPORTISTA
Control de ingreso al predio de Peñas Blancas	• El funcionario de Aduanas registra en una planilla manual la matricula (o placa) del vehículo, la fecha y hora del ingreso al predio.			• El oficial de migraciones situado en el puesto comprueba que el conductor del vehículo tenga los documentos migratorios correspondientes y permite el ingreso del medio al recinto.	• El conductor del medio detiene la marcha y presenta los documentos migratorios al oficial ubicado en el puesto.
Módulo de Aduanas	• El medio de transporte se estaciona en la zona correspondiente. • El conductor presenta la declaración en la ventanilla de Aduanas. • El funcionario aforador comprueba que la declaración haya sido ingresada al sistema, comprueba que la documentación es completa y correcta, asigna canal de comprobación. • Comprueba certificados de MAGFOR y en su caso deriva el medio a su estacionamiento. • Si el canal es verde emite el pase de salida para que el medio pueda abandonar el territorio de Nicaragua.		• Si la carga requiere de fumigación y la misma no fue realizada oportunamente se procede a realizarla en el estacionamiento a tales fines. • El funcionario emite el certificado correspondiente.		• El conductor del medio se estaciona en un lugar cercano al módulo, desciende del medio y se dirige a las ventanillas de aduana. • Presenta la declaración y la documentación del vehículo en su caso. • Recibe el pase de salida si el canal e verde y abandona el recinto rumbo a Costa Rica. • Se dirige a la zona de inspección física si el canal es rojo y luego de la inspección vuelve a la ventanilla para recibir el pase de salida y abandona el recinto rumbo a Costa Rica.

Exportaciones					
Actividad	ADUANA	POLICÍA	MAGFOR	MIGRACIONES	TRANSPORTISTA
	• Si el canal es rojo deriva el medio hacia la zona de inspección física siempre que no existan restricciones de MAGFOR para la apertura del furgón. • Una vez cumplida la revisión física o en su caso la imposibilidad de apertura se emite el pase de salida.				
Revisión de Policía		• Si el medio ha sido seleccionado para inspección física se dirige al estacionamiento de la Policía para realizar la inspección.			• El conductor estaciona el medio de transporte y aguarda por el resultado de la inspección • Si es conforme continúa los trámites en caso contrario se somete al procedimiento policial
Control de Migraciones				• El oficial de migraciones revisa la documentación entregada, comprueba que no tenga requisitorias o inhibiciones y si todo es correcto sella el pasaporte y retiene el formulario	• El conductor del medio presenta su pasaporte en la ventanilla de migraciones junto con el formulario correspondiente.
Control de salida hacia Costa Rica.	• El funcionario de Aduanas situado en la aguja recibe del conductor del medio los documentos de exportación. • Comprueba que tenga todas las intervenciones requeridas y autoriza la salida. • En caso contrario indica al conductor que retorne al predio			• El funcionario de Migraciones recibe el pasaporte del conductor comprueba los sellos y permite la salida del predio.	• Entrega los documentos de aduana al funcionario de la aguja. • Presenta el pasaporte al oficial de Migraciones.

Exportaciones					
Actividad	ADUANA	POLICÍA	MAGFOR	MIGRACIONES	TRANSPORTISTA
	para completar el trámite				

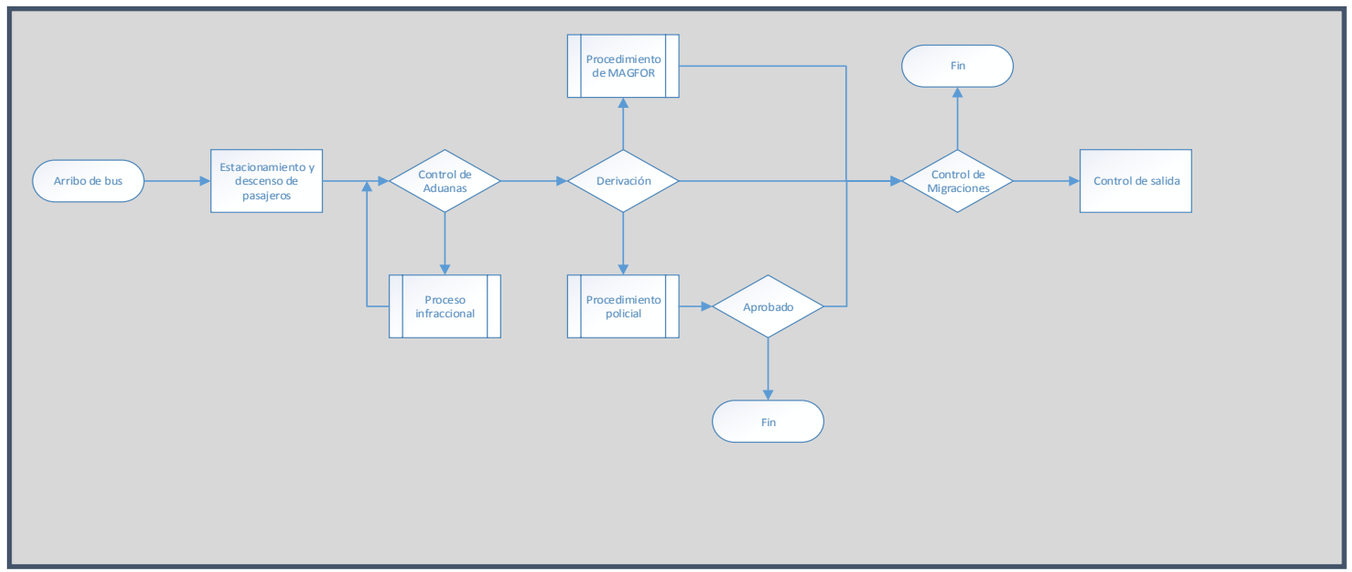
1.4.6. Buses Internacionales



Buses internacionales

Actividad	ADUANAS	MIGRACIONES	CONDUCTOR	PASAJEROS
Control de Aduanas	• El funcionario de aduanas controla la documentación del vehículo. • Realiza una inspección física de los equipajes de los viajeros. • Realiza la revisión del bus. • Si todo es correcto autoriza la salida del recinto. • En caso contrario procede según el caso a impedir la salida del medio, decomisar mercancías no autorizadas, dar aviso a Policía o MAGFOR en caso de mercancías prohibidas, etc.		• Estaciona el bus para el descenso de los pasajeros. • Presenta los documentos del vehículo al funcionario de aduanas. • Recibe los pasaportes de todos los pasajeros. • Entrega los pasaportes, incluido el propio, junto a la lista de pasajeros en la ventanilla de migraciones.	• Los pasajeros del bus con sus equipajes y permanecen a su lado para la inspección de Aduanas.
Control de Migraciones		• El oficial de migraciones recibe del conductor la totalidad de los pasaportes. • Realiza el control de inhibiciones o requisitorias. • Si encuentra algún inconveniente el interesado es conducido a las oficinas de Migraciones. • Si no la hay el oficial se dirige a la zona de estacionamiento entrega los pasaportes sellados y acompaña el medio a la salida.		• Los pasajeros descienden del bus con la totalidad de su equipaje. • Entregan sus pasaportes al conductor del bus. • Reciben del oficial de migraciones sus pasaportes sellados.

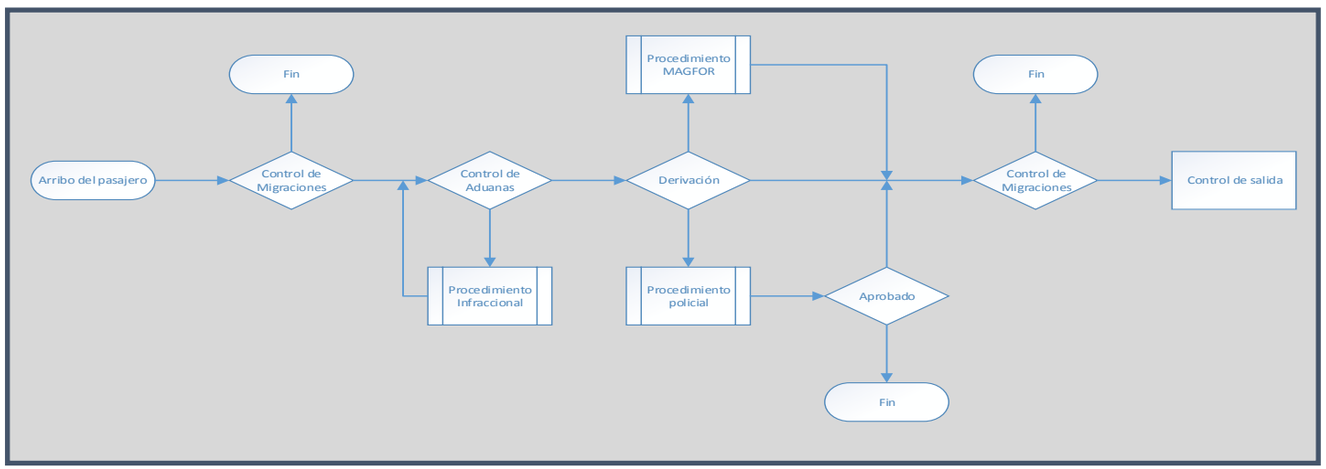
1.4.7. Vehículos particulares



Vehículos particulares

Actividad	ADUANAS	MIGRACIONES	CONDUCTOR	PASAJEROS
Control de Aduanas	• El funcionario de aduanas controla la documentación del vehículo. • Realiza una inspección física de los equipajes. • Realiza la revisión del vehículo. • Si todo es correcto autoriza la salida del recinto. • En caso contrario procede según el caso a impedir la salida del vehículo, decomisar mercancías no autorizadas, dar aviso a Policía o MAGFOR en caso de mercancías prohibidas, etc.		• Estaciona el vehículo para el descenso de los ocupantes. • Presenta los documentos del vehículo al funcionario de aduanas.	• Los ocupantes del vehículo descienden del mismo con sus equipajes.
Control de Migraciones		• El oficial de migraciones recibe los pasaportes de los ocupantes del vehículo. • Realiza el control de inhibiciones o requisitorias. • Si encuentra algún inconveniente el interesado es conducido a las oficinas de Migraciones. • Si no la hay entrega el pasaporte sellado a cada una de las personas y retiene la declaración de salida.		• Presenta su pasaporte y la declaración de salida en las ventanillas de migraciones. • Reciben del oficial de migraciones sus pasaportes sellados.

1.4.8. Buses locales y taxis

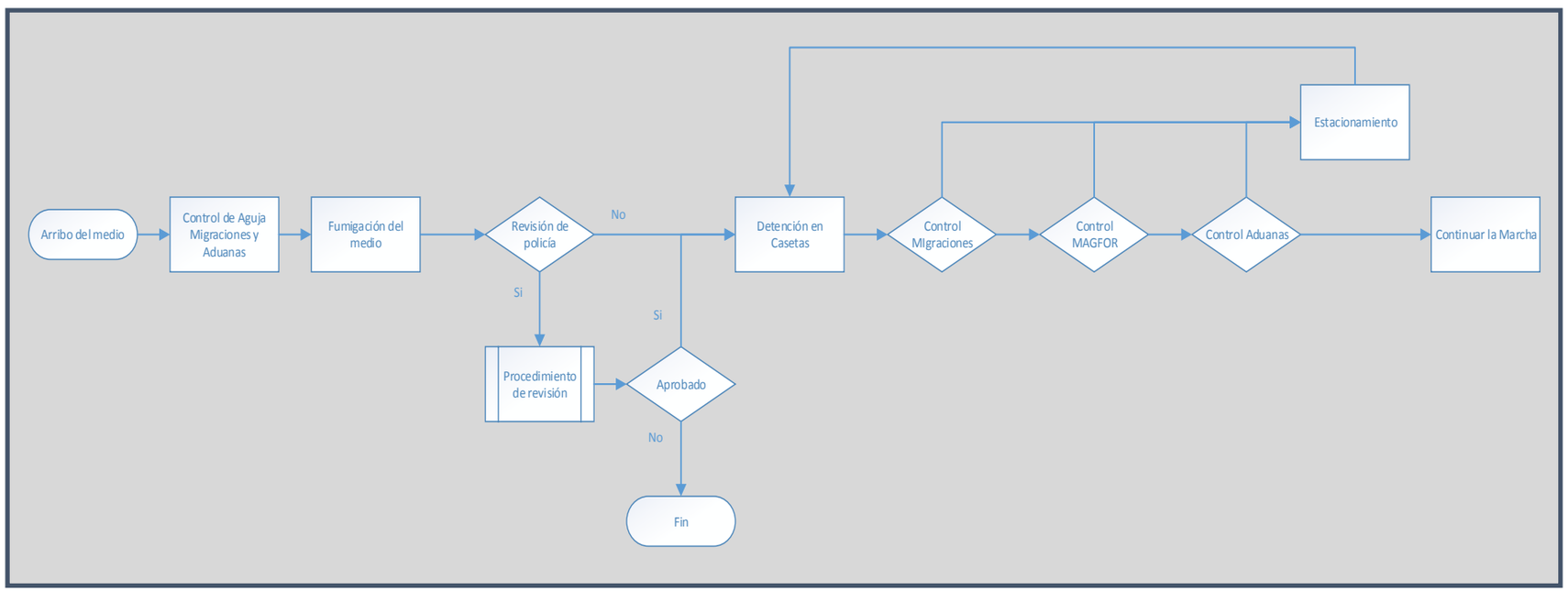


Buses locales y taxis

Actividad	ADUANAS	MIGRACIONES	PASAJEROS
Ingreso de pasajeros al predio			• Los pasajeros descienden del vehículo en la parte exterior del predio con sus equipajes y se dirigen a la puerta de entrada lateral por sus propios medios
Control de ingreso		• El oficial de migraciones situado en el portón de entrada controla que cada pasajero tenga su pasaporte.	
Control de Aduanas	• Realiza una inspección física de los equipajes. • Si todo es correcto autoriza la salida del recinto. • En caso contrario procede según el caso a impedir la salida del pasajero, decomisar mercancías no autorizadas, dar aviso a Policía o MAGFOR en caso de mercancías prohibidas, etc.		• El pasajero se presenta ante el funcionario de Aduanas para la inspección de equipaje.
Control de Migraciones		• El oficial de migraciones recibe el pasaporte del pasajero y la declaración de salida. • Realiza el control de inhibiciones o requisitorias. • Si encuentra algún inconveniente el interesado es conducido a las oficinas de Migraciones. • Si no la hay entrega el pasaporte sellado a cada una de las personas y retiene la declaración de salida.	• Presenta su pasaporte y la declaración de salida en las ventanillas de migraciones. • Reciben del oficial de migraciones sus pasaportes sellados.
Control de salida		• El oficial de migraciones controla que el pasaporte este debidamente sellado.	• Presenta su pasaporte al oficial de migraciones.

1.5. Flujos de Entrada a Nicaragua

1.5.1. **Tránsitos modalidad DUT** (Sistema TIM)



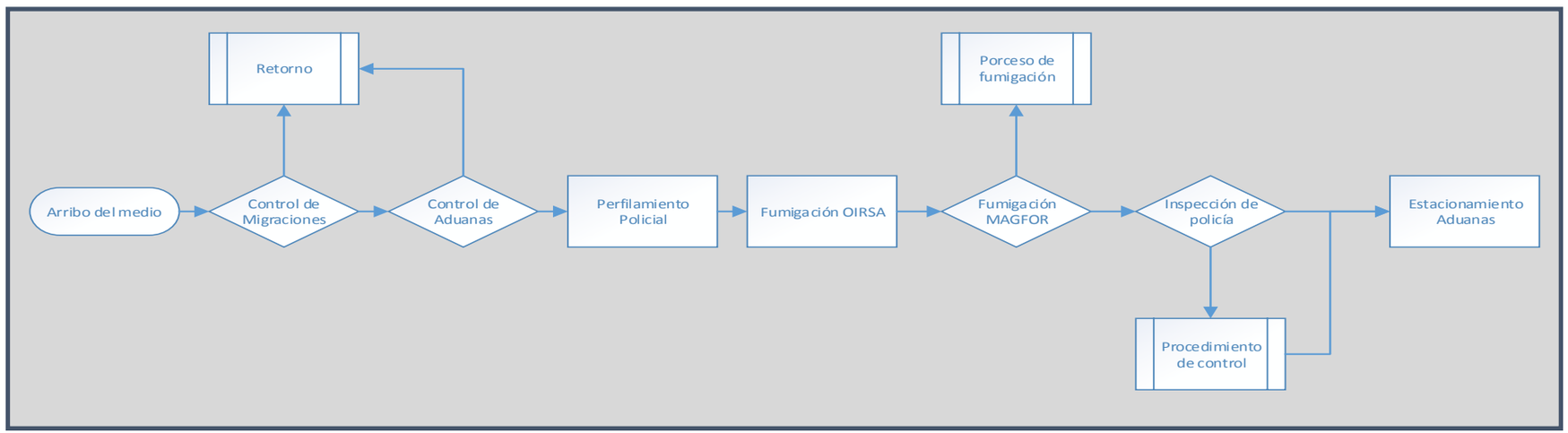
Tránsitos en modalidad DUT (sistema TIM)						
Actividad	MIGRACIONES	POLICÍA	OIRSA	MAGFOR	ADUANAS	TRANSPORTISTA
Control de ingreso al predio.	• El oficial de migraciones situado en el puesto comprueba que el conductor del vehículo tenga los documentos migratorios y permite el ingreso del medio al recinto.				• El funcionario de Aduanas comprueba que el conductor tenga la declaración DUT. • Registra fecha, hora y matrícula del vehículo.	• El conductor del medio entrega su documentación al oficial de migraciones y Aduanas para control.
Perfilamiento policial		• El oficial de policía realiza el perfilamiento • Si no tiene objeciones sella la declaración • En caso contrario indica al conductor que se dirija en la dársena de Policía.				• Presenta pasaporte y DUT al oficial de Policía.
Fumigación del medio			• La totalidad de los medios reciben una de fumigación exterior con aspersores manuales.			• Abona la tasa de fumigación de OIRSA.
Fumigación de la carga.				• Cuando se transportan mercancías clasificadas previamente por MAGFOR como de riesgo sanitario el medio debe estacionar en la dársena para la fumigación o tratamiento específico del interior del furgón		

Tránsitos en modalidad DUT (sistema TIM)						
Actividad	MIGRACIONES	POLICÍA	OIRSA	MAGFOR	ADUANAS	TRANSPORTISTA
Revisión Policial		• Se procede a la apertura del furgón y descarga parcial o total del mismo. • Si todo es correcto el medio puede continuar con el proceso • En caso contrario queda retenido				
Control migratorio en las casetas.	• El funcionario recibe el pasaporte y formulario de migración estándar. • Comprueba los datos del pasaporte y registra los datos en su sistema. • Comprueba que no tenga requisitorias o inhibiciones para el cruce de frontera. • Si no tiene inconvenientes, sella y firma el pasaporte que entrega al conductor y retiene el formulario. • Si tiene algún inconveniente deriva el vehículo a un estacionamiento y el conductor es retenido en las oficinas de Migraciones.			• El conductor del vehículo entrega los documentos en la ventanilla de migraciones. • Realiza las acciones que le indique el oficial de migraciones y si todo es correcto se dirige a la siguiente ventanillla.		

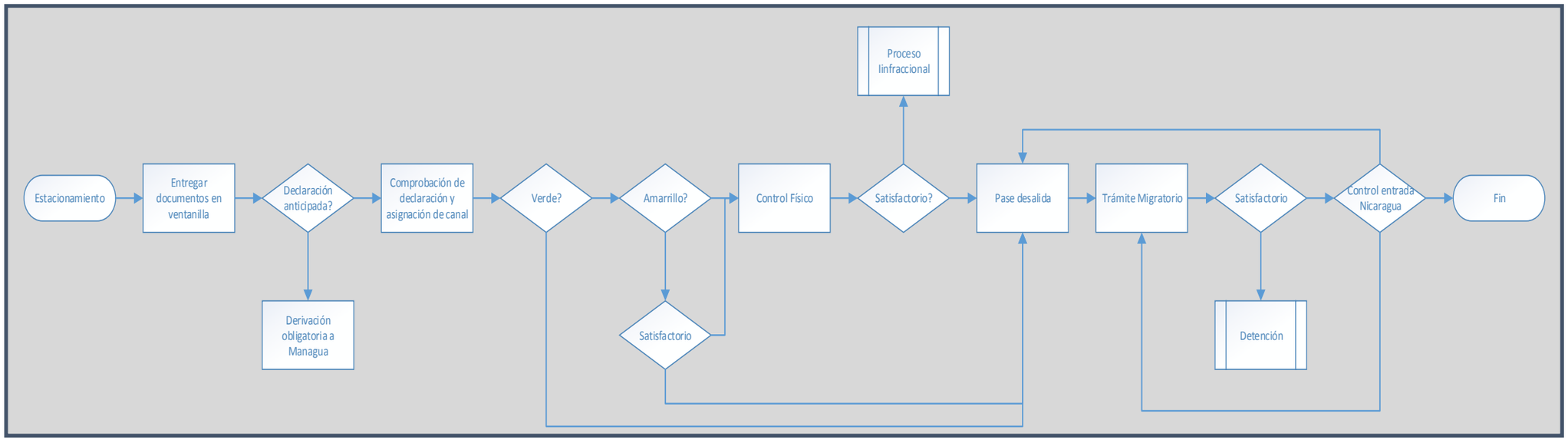
Tránsitos en modalidad DUT (sistema TIM)						
Actividad	MIGRACIONES	POLICÍA	OIRSA	MAGFOR	ADUANAS	TRANSPORTISTA
Control sanitario en las casetas.		• El funcionario recibe la documentación de tránsito (DUT). • Comprueba en el sistema TIM la correspondencia de la misma. • Comprueba que los documentos y permisos requeridos estén junto a la declaración. • En caso de no haber inconvenientes continúa el proceso. • Sella y firma el documento y lo entrega al conductor. • Si tuviese observaciones deriva el vehículo al estacionamiento de MAGFOR hasta solucionar el inconveniente.		• El conductor del vehículo entrega los documentos en la ventanilla de MAGFOR. • Realiza las acciones que le indique el funcionario y si todo es correcto se dirige a la siguiente ventanilla.		
Control de Aduanas en las casetas			• El funcionario recibe la documentación del conductor. • Comprueba en el sistema TIM la correspondencia de la documentación. • Si todo es conforme, sella y firma el documento y lo entrega al conductor. • Si existe alguna discrepancia deriva el medio	• El conductor del vehículo entrega los documentos en la ventanilla de Aduana. • Realiza las acciones que le indique el funcionario y si todo es correcto se dirige a la aguja de entrada a Nicaragua.		

Tránsitos en modalidad DUT (sistema TIM)						
Actividad	MIGRACIONES	POLICÍA	OIRSA	MAGFOR	ADUANAS	TRANSPORTISTA
			a un estacionamiento hasta solventar la diferencia. • Una vez cumplidos los trámites en la caseta el medio se dirige a la aguja entrada a Nicaragua.			
Control de entrada a Nicaragua	• Controla que el pasaporte del conductor del medio tenga el sello de entrada.		• El funcionario controla que todas las intervenciones en los documentos estén realizadas y autoriza la entrada a Nicaragua. • En caso contrario indica al conductor que regrese al estacionamiento.	• El conductor del medio entrega la copia sellada de la DUT al funcionario. • El conductor entrega el pasaporte para control		

1.5.2. Importaciones

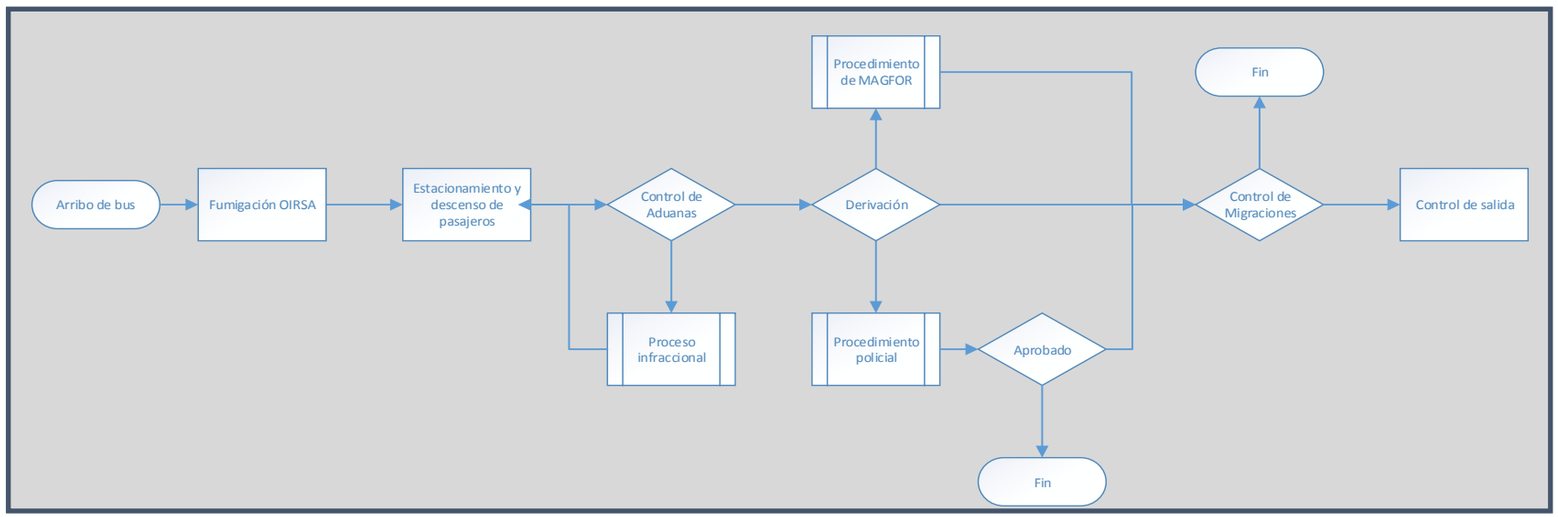


Importaciones				
Actividad	MIGRACIONES	ADUANA	POLICIA	TRANSPORTISTA
Control de Ingreso	• El oficial de Migraciones controla que el conductor del medio tenga consigo su pasaporte. • En caso contrario no permite el ingreso al predio.	• Controla que el conductor tenga la declaración y en su caso los documentos asociados. • En caso contrario no permite el ingreso al predio		• El transportista presenta sus documentos migratorios al oficial de migraciones. • Presenta la declaración y documentos adjuntos al funcionario de Aduanas
Perfilamiento policial			• El oficial de policía realiza el perfilamiento • Si no tiene objeciones sella la declaración. • En caso contrario indica al conductor que se estaciones en la dársena de Policía	• El conductor del medio presenta su pasaporte y documentos aduaneros al oficial de policía.
Controles Sanitarios	• La totalidad de los medios deben pasar por un procedimiento de fumigación exterior del medio con aspersores manuales.			• Abona la tasa de fumigación de OIRSA.
		• Cuando se transportan mercancías clasificadas previamente por MAGFOR como de riesgo sanitario el medio debe estacionar en la dársena para la fumigación o tratamiento específico del interior del furgón		• Recibe la certificación de fumigación de MAGFOR
Revisión física de Policía			• El medio ingresa a la dársena de la Policía. • Se procede a la apertura del furgón y descarga parcial o total del mismo. • Si todo es correcto el medio puede continuar con el proceso. • En caso contrario queda retenido.	• Estaciona en la dársena de la Policía y permanece a disposición para realizar las acciones que le indique la autoridad policial.


Proceso Iinfraccional
Estacionamiento
Entregar documentos en ventanilla
Declaración anticipada?
Comprobación de declaración y asignación de canal
Verde?
Amarrillo?
Control Físico
Satisfactorio?
Pase desalida
Trámite Migratorio
Satisfactorio
Control entrada Nicaragua
Fin
Derivación obligatoria a Managua
Satisfactorio
Detención

Importaciones			
Actividad	ADUANAS	MIGRACIONES	TRANSPORTISTA
Controles de Aduanas	• El funcionario recibe la declaración y documentos adjuntos. • Comprueba en el sistema que se trate de una declaración anticipada. • Si no lo es, indica al conductor que debe dirigirse a un depósito fiscal en Managua. • Si lo es, procede según el canal de comprobación. • Si es verde, emite el pase de salida. • Si es amarillo se procede al análisis documental y si es satisfactorio emite pase de salida • Si no es satisfactorio o es canal rojo indica al conductor que se dirija a la zona de inspección física. • Si la inspección es satisfactoria el conductor vuelve a la ventanilla para obtener el pase de salida. • En caso contrario se ejecuta el proceso infraccional que corresponda.		• El conductor del medio entrega la documentación correspondiente. • Permanece a disposición de lo que el funcionario le requiera.
Control de Migraciones	• El oficial de migraciones recibe del conductor los documentos migratorios correspondientes. • Realiza el chequeo de inhibiciones o requisitorias y si todo es correcto sella el pasaporte. • En caso contrario el conductor es conducido a las oficinas de migraciones.		• Entrega los documentos migratorios al oficial de migraciones.
Control de entrada a Nicaragua	• El oficial de migraciones comprueba que el conductor tenga su pasaporte debidamente sellado	• El funcionario de Aduanas comprueba que el conductor tenga el pase de salida.	• El conductor entrega los documentos de migraciones y Aduanas a los funcionarios en la aguja de entrada a Nicaragua.

1.5.3. Buses Internacionales



Buses internacionales					
Actividad	OIRSA	ADUANAS	MIGRACIONES	CONDUCTOR	PASAJEROS
Control sanitario	• Al ingresar al predio el bus se dirige a las instalaciones de OIRSA, se le cobra la tasa correspondiente y se efectúa la fumigación exterior con aspersores manuales			• Paga la tasa de fumigación y somete el medio a la fumigación. • Se dirige al estacionamiento de Aduanas/Migraciones.	
Control de Aduanas		• El funcionario de aduanas controla la documentación del vehículo. • Realiza una inspección física de los equipajes de los viajeros. • Realiza la revisión del bus. • Si todo es correcto autoriza la salida del recinto. • En caso contrario procede según el caso a impedir la salida del medio, decomisar mercancías no autorizadas, dar aviso a Policía o MAGFOR en caso de mercancías prohibidas, etc.		• Estaciona el bus para el descenso de los pasajeros. • Presenta los documentos del vehículo al funcionario de aduanas. • Recibe los pasaportes de todos los pasajeros. • Entrega los pasaportes, incluido el propio, junto a la lista de pasajeros en la ventanilla de migraciones.	• Los pasajeros descienden del bus con sus equipajes y permanecen a su lado para la inspección de Aduanas.
Control de Migraciones			• El oficial de migraciones recibe del conductor la totalidad de los pasaportes. • Realiza el control de inhibiciones o requisitorias. • Si encuentra algún inconveniente el interesado es conducido a las oficinas de Migraciones. • Si no la hay el oficial se dirige a la zona de estacionamiento para entregar el pasaporte sellado a		• Los pasajeros descienden del bus con la totalidad de su equipaje. • Entregan sus pasaportes al conductor del bus. • Si corresponde pagan la tasa de alcaldía y migraciones. • Reciben del oficial de migraciones sus pasaportes sellados y ascienden nuevamente al bus.

			cada pasajero y al conductor del bus. • Si se trata de un extranjero debe pagar la tasa de migraciones y la tasa de la alcaldía, previo al sellado del pasaporte.		

1.5.4. Vehículos Particulares

Vehículos particulares					
Actividad	OIRSA	ADUANAS	MIGRACIONES	CONDUCTOR	PASAJEROS
Control Sanitario	• Al ingresar al predio el vehículo se dirige a las instalaciones de OIRSA, se le cobra la tasa correspondiente y se efectúa la fumigación exterior con aspersores manuales	•		• Paga la tasa de fumigación de OIRSA	
Control de Aduanas		• El funcionario de aduanas controla la documentación del vehículo. • Realiza una inspección física de los equipajes. • Realiza la revisión del vehículo. • Si todo es correcto autoriza la salida del recinto. • En caso contrario procede según el caso a impedir la salida del vehículo, decomisar mercancías no autorizadas, dar aviso a Policía o MAGFOR en caso de mercancías prohibidas, etc.		• Estaciona el vehículo para el descenso de los ocupantes. • Presenta los documentos del vehículo al funcionario de aduanas.	• Los ocupantes del vehículo descienden del mismo con sus equipajes.
Control de Migraciones			• El oficial de migraciones recibe los pasaportes de los ocupantes del vehículo. • Cobra la tasa de migraciones y alcaldía si corresponde. • Realiza el control de inhibiciones o requisitorias. • Si encuentra algún inconveniente el interesado es conducido a las		• Presenta su pasaporte y la declaración de salida en las ventanillas de migraciones. • Paga la tasa de migraciones si corresponde. • Reciben del oficial de migraciones sus pasaportes sellados.

Vehículos particulares

Actividad	OIRSA	ADUANAS	MIGRACIONES	CONDUCTOR	PASAJEROS
			oficinas de Migraciones. • Si no la hay entrega el pasaporte sellado a cada una de las personas y retiene la declaración de salida.		

1.5.5. Peatones

Pasajeros que ingresan a pie			
Actividad	MIGRACIONES	ADUANAS	PASAJERO
Control de Ingreso	• El oficial de Migraciones controla que el pasajero que ingresa por sus propios medios tenga los documentos migratorios requeridos.		• El pasajero presenta sus documentos migratorios al oficial de migraciones.
Control de Aduanas		• Realiza una inspección física de los equipajes. • Si todo es correcto autoriza la salida del recinto. • En caso contrario procede según el caso a impedir la salida del pasajero, decomisar mercancías no autorizadas, dar aviso a Policía o MAGFOR en caso de mercancías prohibidas, etc.	• El pasajero se presenta ante el funcionario de Aduanas para la inspección de equipaje.
Control de Migraciones	• El oficial de migraciones recibe el pasaporte del pasajero y la declaración de salida. • Realiza el control de inhibiciones o requisitorias. • Si encuentra algún inconveniente el interesado es conducido a las oficinas de Migraciones. • Si no la hay entrega el pasaporte sellado a cada una de las personas y retiene la declaración de salida.		• Presenta su pasaporte y la declaración de salida en las ventanillas de migraciones. • Reciben del oficial de migraciones sus pasaportes sellados.
Control de Salida	• El oficial de Migraciones controla que el pasaporte esté debidamente firmado.		• Presenta su pasaporte al oficial de Migraciones situado en la puerta lateral.