

SOLDICOM

FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

SUMARIO ESTADÍSTICO

CENSO DE CARACTERIZACIÓN A ESTACIONES DE SERVICIO 2016

Mayo 2017

100%

86%

73%



SOLDICOM

FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

Elaborado por:
Hernán Mauricio León Barreto
Subdirección Económica - Fondo Soldicom

Carrera 18 No. 78 - 40 of. 402
Tel.: (57 - 1) 621 8275 -
www.fondosoldicom.org

AGRADECIMIENTOS:

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA DEL FONDO SOLDICOM

- Vicente Vallejo Mera
- Samuel Ernesto Rojas Gutierrez
- Bertha Lucia Correa Cruz
- Yuber Nilson Gamez
- William Jaimes Rueda
- Mario Cifuentes

PRESIDENTE EJECUTIVO DE FENDIPETROLEO NACIONAL

- Henry Arturo Ruiz Molina

El presente documento es una compilación de los resultados del Censo de Caracterización a Estaciones de Servicio desarrollado a lo largo del año 2016, el cual reconoce la labor de varios equipos de trabajo que han dejado huella en este proyecto, en colaboración con la Junta del Fondo Soldicom y el Administrador del Fondo (Fendipetroleo Nacional).

PARTICIPACIÓN EN EL DESARROLLO:

Ivana Ecaterina Useche Hernández

U N A I N I C I A T I V A D E :

SOLDICOM
FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

Infométrika
Consultores en información



FENDIPETROLEO
NACIONAL

TABLA DE CONTENIDO

1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL CENSO

5

2. UBICACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS EN LAS EDS

2.1 UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE SERVICIO

2.2 ÁREA Y AÑOS DE CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTACIONES DE SERVICIO

2.3 SERVICIOS PRESTADOS POR LAS EDS Y MEDIOS DE PAGO

12

3. COMPONENTES OPERATIVOS DE LAS EDS

3.1 ESPECIFICACIONES OPERATIVAS DEL PERSONAL DE LAS EDS

3.2 DOTACIÓN ENTREGADA AL PERSONAL DE LAS EDS

17

4. CUMPLIMIENTOS REGULATORIOS Y DISPOSICIONES INSTITUCIONALES EN LAS EDS

4.1 EDS EN ZONAS CONTROLADAS POR ESTUPEFACIENTES

4.2 CERTIFICADO TÉCNICO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE)

4.3 DISPOSICIONES INSTITUCIONALES Y OPERATIVAS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EN LAS EDS

4.4 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LAS EDS

4.5 PERMISO DE VERTIMIENTO

25

5. TEMÁTICA AMBIENTAL EN LAS EDS

33

6. COMPONENTES TÉCNICOS DE LAS EDS

6.1 CARACTERÍSTICAS DEL ALMACENAMIENTO EN LAS EDS

6.2 OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y TRANSPORTE EN LAS EDS

6.3 ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD EN LAS EDS

37

7. INFORMACIÓN FINANCIERA DE LAS EDS

50

8. VARIABLES DE OBSERVACIÓN

55

Gráfico 1. Datos Generales sobre el Volumen de respuesta al Censo por parte de las estaciones de servicio	6
Gráfico 2. Datos Generales sobre el Volumen de respuesta al Censo por parte de las estaciones de servicio por Departamento	7
Gráfico 3. Mapa de Cubrimiento del Censo de caracterización de estaciones de servicio	8
Gráfico 4. Datos generales de la encuesta por Distribuidor Mayorista	9
Gráfico 5. Datos generales del personal que contesto la encuesta del Censo de Caracterización	11
Gráfico 6. Mapa de concentración territorial de las estaciones de servicio	13
Gráfico 7. Promedio área total construida (en M2) de las EDS	14
Gráfico 8. Promedio de años de construcción que tienen las EDS	15
Gráfico 9. Servicios Prestados por las Estaciones de Servicio	16
Gráfico 10. Promedio de Horas diarias de atención al público de las Estaciones de Servicio	18
Gráfico 11. Promedio de Turnos de atención al público que realiza el personal de la EDS	19
Gráfico 12. Participación de los Servicios subcontratados por las EDS	20
Gráfico 13. Promedio de empleados trabajan únicamente para la EDS (sin incluir unidades de negocio complementario)	21
Gráfico 14. Promedio de vendedores de Servicio/Isleros por EDS	22
Gráfico 15. Nivel Educativo registrado por el personal de las EDS	23
Gráfico 16. Frecuencia al año en la que la EDS entrega dotación a su personal operativo	24
Gráfico 17. Elementos de dotación suministrada al personal operativo (Isleros) de la EDS	24
Gráfico 18. Mapa de concentración territorial de las estaciones de servicio pertenecientes a zonas controladas por estupefacientes	26
Gráfico 19. Porcentaje de EDS que cuentan con el certificado técnico para instalaciones eléctricas	27
Gráfico 20. Elementos de atención a posibles emergencias con los que cuentan las EDS	28
Gráfico 21. Capacidad y distribución de los extintores en las EDS	29
Gráfico 22. Periodo de recepción última capacitación por el personal de las EDS para la atención de posibles emergencias	29
Gráfico 23. Porcentaje de EDS que cuentan con Plan de Gestión de Residuos Peligrosos	30
Gráfico 24. Porcentaje de EDS que se reportan como generadores de Residuos Peligrosos	31
Gráfico 25. Porcentaje de EDS que cuentan con Permiso de Vertimiento	32
Gráfico 26. Porcentaje de EDS a las cuales la autoridad ambiental de la zona exige que cuente con permiso de vertimientos	32
Gráfico 27. Porcentaje de EDS que cuentan con estructura para drenaje y secado de lodos	34
Gráfico 28. Porcentaje de EDS que cuentan con Almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos	35
Gráfico 29. Materiales absorbentes utilizados por las EDS	36
Gráfico 30. Promedio de tanques de almacenamiento en las EDS	38
Gráfico 31. Método de control de inventarios llevado a cabo por las EDS	40

Gráfico 32. Materiales de la tubería de conducción usado por las EDS	41
Gráfico 33. Tipos de tubería de conducción usados en las EDS	41
Gráfico 34. Porcentaje de EDS que cuentan con prueba de Hermeticidad a sus tanques de almacenamiento	42
Gráfico 35. Personal de las EDS que realizan la limpieza de las rejillas perimetrales	43
Gráfico 36. Tipo de transporte usado por las EDS para su abastecimiento	43
Gráfico 37. Porcentaje de EDS que cuentan con transporte propio para el abastecimiento de combustible	44
Gráfico 38. Porcentaje de EDS que declaran tener conocimiento de la existencia de reglamentación tarifaria a nivel municipal	45
Gráfico 39. Porcentaje de EDS que declaran conocer la Guía de buenas prácticas para manejo del biodiesel y sus mezclas	46
Gráfico 40. Frecuencia de monitoreo del nivel de agua en los tanques de almacenamiento de las EDS	47
Gráfico 41. Frecuencia de drenaje de los tanques de almacenamiento de las EDS	47
Gráfico 42. Frecuencia de evaluación de la apariencia del biodiesel por parte de las EDS	48
Gráfico 43. Porcentaje de EDS evalúan el contenido de etanol en la gasolina oxigenada en su recepción	49
Gráfico 44. Frecuencia de evaluación en los tanques del contenido de etanol en la gasolina oxigenada por parte de las EDS	49
Gráfico 45. Evaluación de las EDS sobre la situación Financiera de sus estaciones	51
Gráfico 46. EDS que han pensado vender sus instalaciones o negocio	53
Gráfico 47. EDS que han tenido que tomar alguna medida de recorte de gastos	54
Gráfico 48. Factores que afectan la operación financiera en las EDS	54
Gráfico 49. Participación de EDS que funcionan con autoservicio	56
Gráfico 50. Número de vías de acceso que tienen las EDS	57
Gráfico 51. EDS que tienen el mismo número de vías de acceso que de avisos de precios	57
Gráfico 52. Baños públicos en las EDS	58
Gráfico 53. Baños privados en las EDS	59
Gráfico 54. EDS que tienen en sus instalaciones área de parqueo	60
Gráfico 55. EDS que tienen canopy	60
Gráfico 56. EDS que exhiben la marca comercial de su mayorista	61
Gráfico 57. Materiales del piso de la zona de suministros en las EDS	61
Gráfico 58. Piso en donde la zona de suministros tiene grietas	62
Gráfico 59. Piso en donde la zona de suministros están selladas las juntas	62
Gráfico 60. Materiales del piso de la zona de almacenamiento en las EDS	63
Gráfico 61. Piso en donde la zona de almacenamiento tiene grietas	63
Gráfico 62. Estado del piso en donde la zona de almacenamiento están selladas las juntas	64
Gráfico 63. EDS en donde la ubicación de los tanques es Superficial	64
Gráfico 64. EDS en donde la ubicación de los tanques es subterráneos	65
Gráfico 65. Promedio de pozos de monitoreo en las EDS	65
Gráfico 66. Estado del piso en donde la zona de almacenamiento están selladas las juntas	66
Gráfico 67. Promedio de pozos de observación en las EDS	66
Gráfico 68. Promedio de islas por EDS	67

PRESENTACIÓN

Durante los últimos 3 años Colombia ha sufrido importantes transformaciones en su configuración industrial, de igual manera se ha comportado el sector de los hidrocarburos, más específicamente el relacionado con los combustibles derivados del petróleo. De acuerdo a las cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), para el mes de Enero del año 2017 las exportaciones de combustibles aumentaron en un 68% respecto al mismo mes de 2016, lo que coincide con la tendencia de los últimos dos años en donde, dadas las considerables variaciones del precio internacional de petróleo, para el periodo 2015-2016 las compras internacionales del sector combustibles se habían reducido en un 23,9% y las ventas de barriles diarios de petróleo en 22,4%, pasando de 22,5 millones de barriles vendidos para el mes de enero de 2016 a 17,5 millones de barriles para el mismo periodo del año 2017.

Lo anterior, evidencia una importante característica de la dinámica de mercado del sector de los combustibles, en donde el contexto nacional e internacional ha influido fuertemente en el actuar de los agentes pertenecientes al sector, comenzando por el productor y refinador del combustible hasta el distribuidor minorista, han tenido que adaptarse a las dinámicas de precios y a las diferentes regulaciones técnicas que impone el desarrollo económico y las fluctuaciones del mercado. De esta manera resulta interesante estudiar y dar a conocer las dinámicas de una parte significativa de los agentes de mercado que componen el sector de los combustibles, como lo son las Estaciones de Servicios (EDS).

En este sentido, desde la Subdirección Económica del Fondo Soldicom y atendiendo las disposiciones del Ministerio de Minas y Energía, se ha realizado un análisis de los aspectos más sobresalientes de la Distribución Minorista en Colombia partiendo del proyecto “Censo de Caracterización de Estaciones de Servicio para el año 2016” elaborado por la firma Infométrika S.A.S. Análisis sintetizado en el presente documento, enfatizando en el hecho que es resultado del primer Censo a las EDS en el país, lo que a nivel regional establece un sólido avance en el estudio de las estaciones de servicio, y en consecuencia en el rompimiento de distintos paradigmas.

El informe se encuentra estructurado en 8 secciones que definen los principales hallazgos del Censo, en la primera parte de este documento, se consideran los elementos que componen el funcionamiento de las estaciones de servicio en Colombia, a través de estadísticas sobre las frecuencias, medias, tendencias,

mapas y demás componentes analíticos. La segunda parte consiste en una tipificación de las EDS en el país, lo que permite un conocimiento técnico más detallado de sus características locativas, ocupacionales y principales peculiaridades.

Subsecuente, en el tercer apartado se realiza una exposición de los principales componentes operativos de las EDS en cada región, haciendo énfasis en las características de la atención brindada y del personal de trabajo. En el cuarto apartado se realiza una descripción de la composición del cumplimiento regulatorio y demás disposiciones institucionales a las que se ven abogadas las EDS. En la quinta sección, se dedica el análisis a la temática ambiental*, encontrándose así separada de los demás aspectos técnicos debido a su gran importancia en el funcionamiento de las EDS.

Continuando, el sexto apartado expone las características técnicas del funcionamiento de las EDS, describiendo la cadena de operación, desde el almacenamiento, transporte, hasta el aseguramiento y controles de calidad llevados a cabo por las estaciones de servicio. El séptimo punto de este documento ilustra la situación financiera de las EDS desde el punto de vista de la sostenibilidad del negocio y los principales problemas que afectan a las estaciones de servicio en su operación cotidiana, y que entorpecen sus rentabilidades. Para finalmente en el octavo apartado establecer todas aquellas variables de información que los encuestadores adquirieron por medio de las observaciones estructurales a las EDS, no limitándose a las estaciones con contacto efectivo del Censo sino también aquellas que rechazaron contestar la encuesta.

Desde la Subdirección Económica del Fondo Soldicom, esperamos que este informe sea un documento de referencia para el estudio de la distribución minorista de combustibles líquidos en Colombia, y con base a este, se analicen y formulen las políticas públicas pertinentes a las EDS teniendo en cuenta los contextos regionales, las redes de distribución, el cumplimiento a las regulaciones a las que están sometidas las EDS, y en especial el conocimiento más detallado del sector. Las gráficas y cifras que se presentan a continuación, son el primer paso de generación de datos para dimensionar la coyuntura nacional de la distribución Minorista en Colombia, conociendo de esta manera la composición de las Estaciones de Servicio en el País.

* Se realiza una mención especial a la Subdirección Ambiental del Fondo Soldicom a cargo de la ingeniera Ana Maria Barrios, quien fue fuente permanente de consultas en los conceptos ambientales y estructurales que evidencian las estaciones de servicio del país.

SOLDICOM
FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

PRESENTACIÓN



SOLDICOM

FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

1

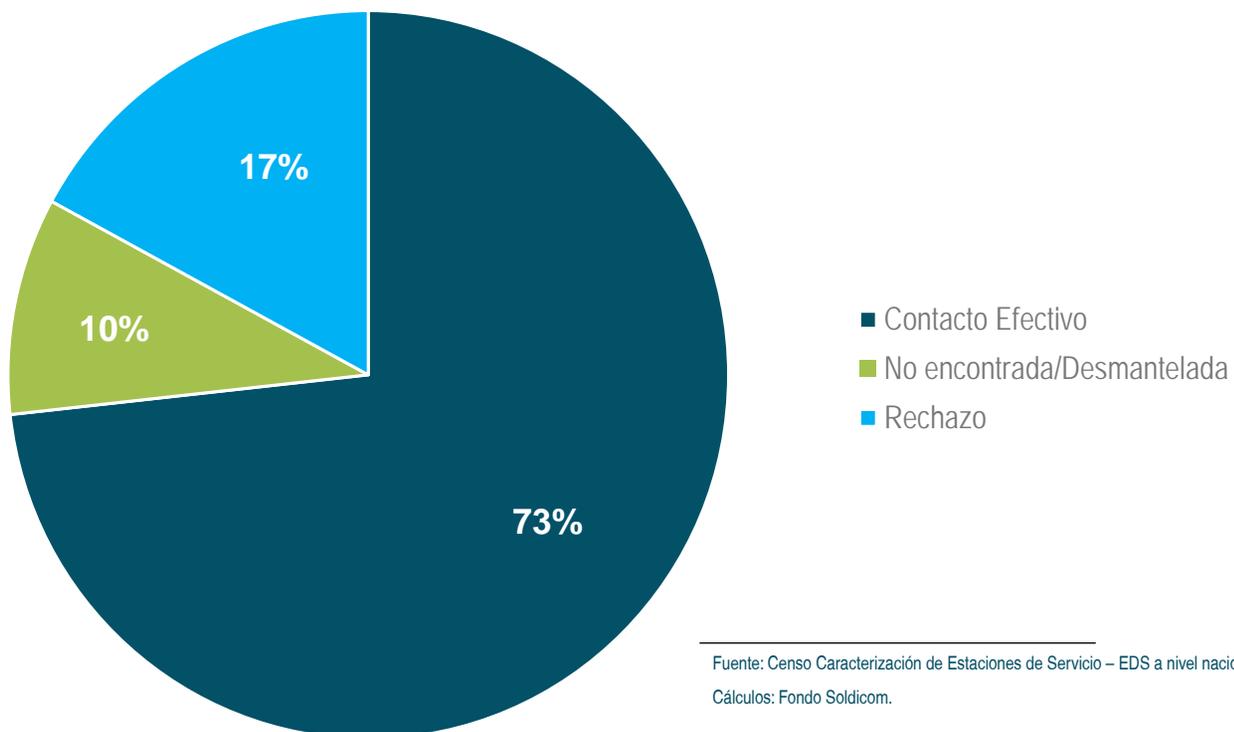
**CONSIDERACIONES
GENERALES SOBRE
EL CENSO**

De acuerdo al Sistema de Información de Combustibles Líquidos (SICOM), para el año 2016 en Colombia se registraron 4964 estaciones de servicio con despacho de combustibles. Para este mismo periodo el Censo de Caracterización de Estaciones de Servicio visito 5007 EDS, de las cuales, según la Clasificación del cuestionario del Censo, el 73% de las estaciones visitadas tuvieron contacto efectivo, es decir, 3668 estaciones completaron y contestaron las 150 preguntas que proponía el cuestionario (De las cuales el 98,42% son EDS automotrices y apenas 58 EDS, alrededor del 1,58%, son fluviales). Subsecuente, el 17% de estas rechazaron contestar el cuestionario, no obstante, cabe aclarar que los encuestadores fueron capacitados para completar las preguntas de observación, es decir todas aquellas referentes a la infraestructura perceptible de las estaciones de servicio.

De igual manera, acorde a lo observado en el gráfico 1 llama la atención que el 10% de las estaciones de servicio tienen la clasificación No encontrada/Desmantelada, el primer concepto hace referencia a que en algún momento del tiempo en el lugar de visita hubo una estación de servicio pero actualmente hay una infraestructura que la reemplaza; la clasificación Desmantelada hace referencia a que en ese lugar se encuentra una estación de servicio pero por diferentes motivos tales como abandono, cierre por incumplimiento regulatorio, deterioro de equipos, la EDS no está en capacidad de prestar servicio.

Gráfico 1.

Datos Generales sobre el Volumen de respuesta al Censo por parte de las estaciones de servicio

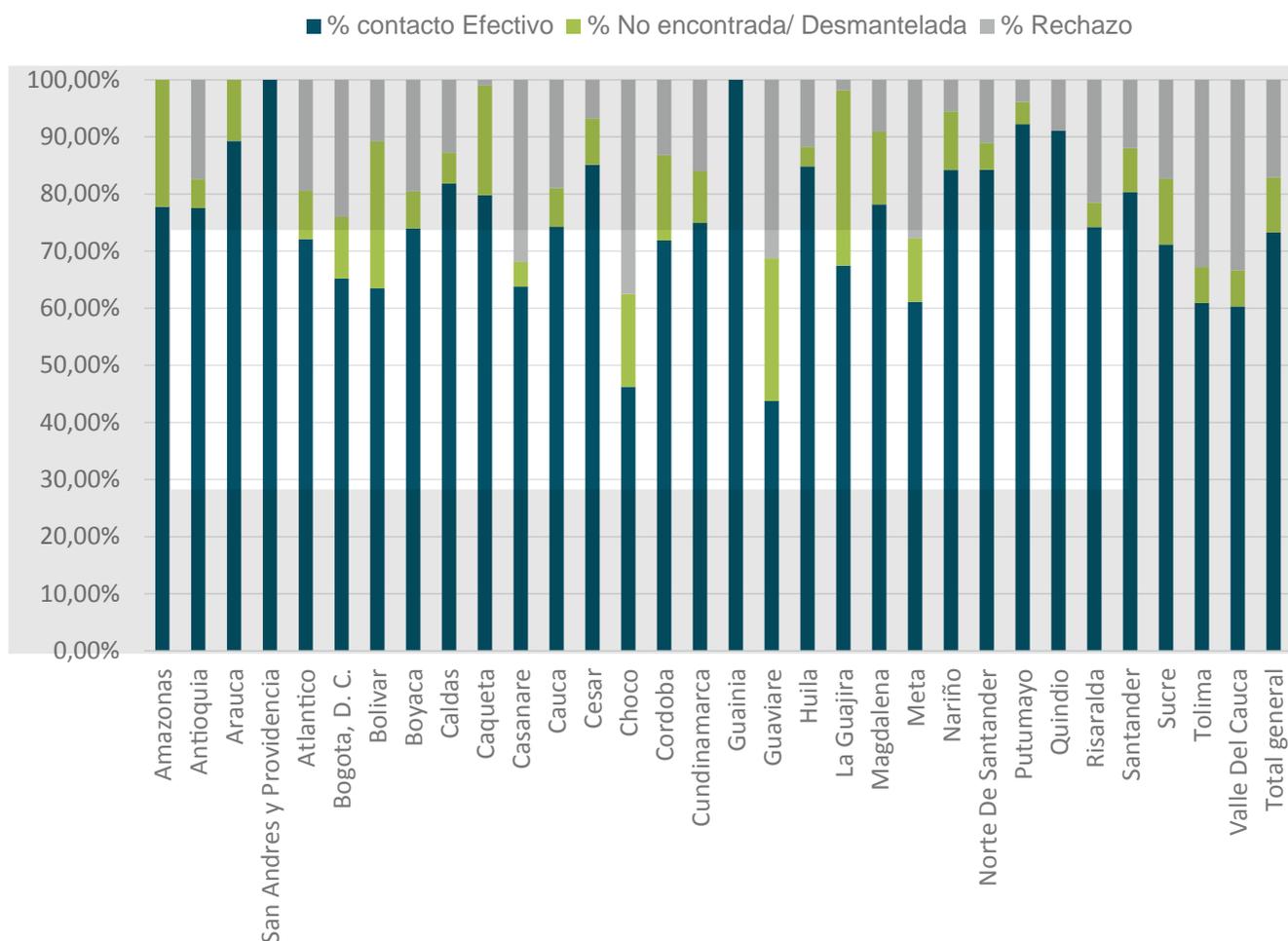


En concordancia con lo anterior y desagregando los datos a nivel regional, el gráfico 2 expone la distribución del Censo a nivel departamental, muestra la particularidad que los tres departamentos que más rechazaron el Censo fueron Choco (37,50 %), Valle del Cauca (33,33 %) y el Tolima con 32,76 %, en los cuales en dos de ellos hay una alta concentración de estaciones de Servicio, y se encuentran muy alejados

del promedio nacional de rechazo del cuestionario que es del 17,10 %. En contraste, los cuatro departamentos con mayor concentración de estaciones de servicio que tuvieron un porcentaje alto de contacto efectivo con el cuestionario fueron Cesar (84,25 %), Huila (84,83 %), Norte de Santander (84,25 %) y Nariño (84,21 %).

Gráfico 2.

Datos Generales sobre el Volumen de respuesta al Censo por parte de las estaciones de servicio por Departamento



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

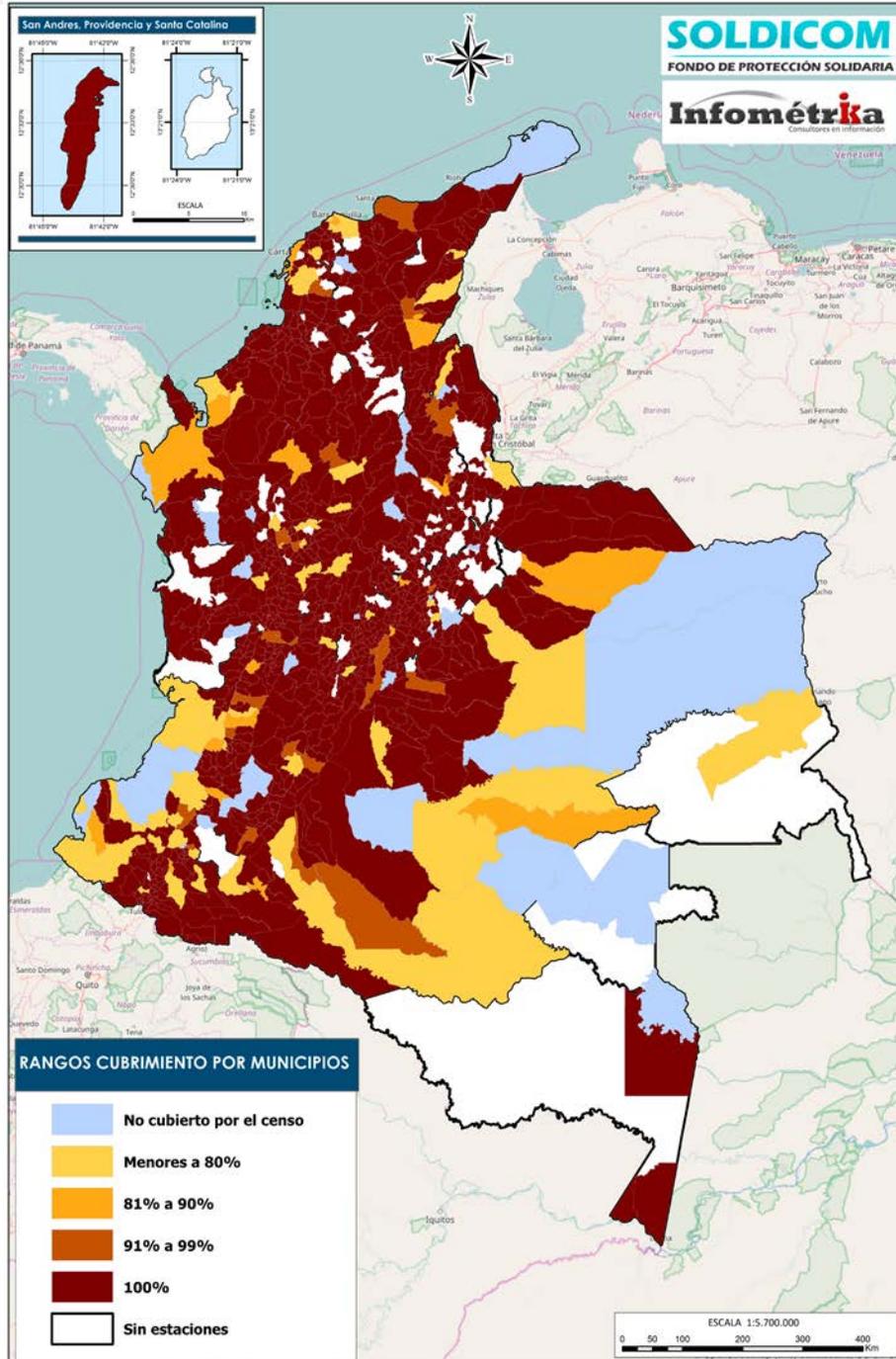
Cálculos: Fondo Soldicom

Resulta fundamental resaltar que se proyectaron 5577 EDS censadas de las cuales se visitaron efectivamente 5007 estaciones, equivalente a un 89,8% de cobertura. Donde el mayor número de visitas las reporta el departamento de Antioquia con una participación de 10,92% del total de estaciones de servicio programadas, equivalente a 542 EDS visitadas. Adicionalmente, se señala que para el caso de este documento se separa Bogotá como Distrito Capital del departamento de Cundinamarca, con el fin de evitar distorsiones en el análisis y de visualizar las verdaderas dinámicas regionales.

Asimismo, el Censo de caracterización conto con una cobertura municipal del 81,6%, es decir, la operación del Censo llego a 721 municipios de los 893 que reportan estaciones de servicio en sus territorios, donde por ejemplo la operativa del Censo de estaciones de Servicio no realizo actividades en los departamentos de Vaupés y Vichada. Teniendo así que los departamentos encuestados y con menor cobertura del censo fueron Guainía, donde faltó una de las dos estaciones que presenta, Huila donde quedaron pendientes 18 de 50 estaciones, y San Andrés y Providencia con falta de cobertura en 3 de 7 estaciones.

Gráfico 3.

Mapa de Cubrimiento del Censo de caracterización de estaciones de servicio



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Infométrika S.A.S.

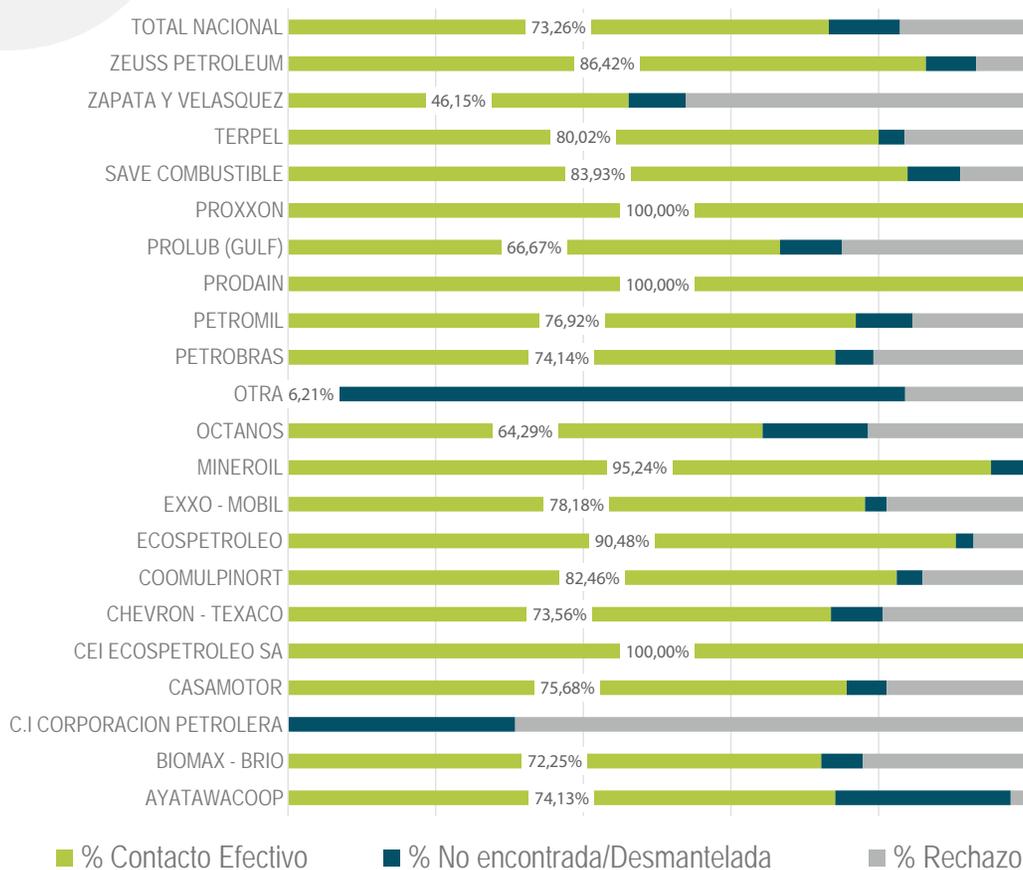
Lo expuesto previamente es reforzado por medio del gráfico 3, que es el mapa de cobertura del Censo por municipio, para lo cual la operación del Censo estableció convenciones de color, en donde las áreas de color blanco no tienen EDS registradas en la base de datos, y el color rojo muestra los municipios para los cuales el 100% de las estaciones de servicio fueron visitadas por el Censo. Sin embargo, se presenta un degradado hacia el color blanco en donde se establecen diferentes niveles de cobertura, empezando por la convención se traspasa por un rojo más claro llegando a la etiqueta de color naranja, la cual, por ejemplo, determina que en los municipios visitados se tuvo una cobertura del 81% al 90% de estaciones censadas. Por esta razón, tal y como lo muestra el mapa la mayoría de EDS en los municipios fueron efectivamente visitadas.

Por otra parte, en el análisis de la distribución regional y los distribuidores mayoristas resulta particular el hecho en el cual de las 856 estaciones

de servicio que rechazaron el Censo el 35% pertenecen al distribuidor mayorista Terpel, pero paralelamente fue la bandera mayorista que más participación tuvo en el censo con 1462 EDS, en proporción al total de sus estaciones de servicio el 80,02% de las estaciones tuvieron contacto efectivo con el Censo. Continuando con el análisis de convergencias regionales por este concepto, se observa por medio del mapa del gráfico 4.1, que la bandera mayorista con mayor distribución a nivel nacional es Terpel (color rojo en el mapa), seguida por Exxon Mobil, mayorista con mayor concentración en el centro del país y poca presencia en la región Caribe, situación muy similar al que presenta el tercero en la lista Biomax S.A. Adicionalmente, se observa una preferencia por parte de los distribuidores minoristas ubicados en la costa norte y sur del país por otro tipo de distribuidores mayoristas, diferentes a la tendencia observada en el centro del país. De igual manera se observan banderas regionales como AYATAWACOOP ubicada en el departamento de la Guajira.

Gráfico 4.

Datos generales de la encuesta por Distribuidor Mayorista

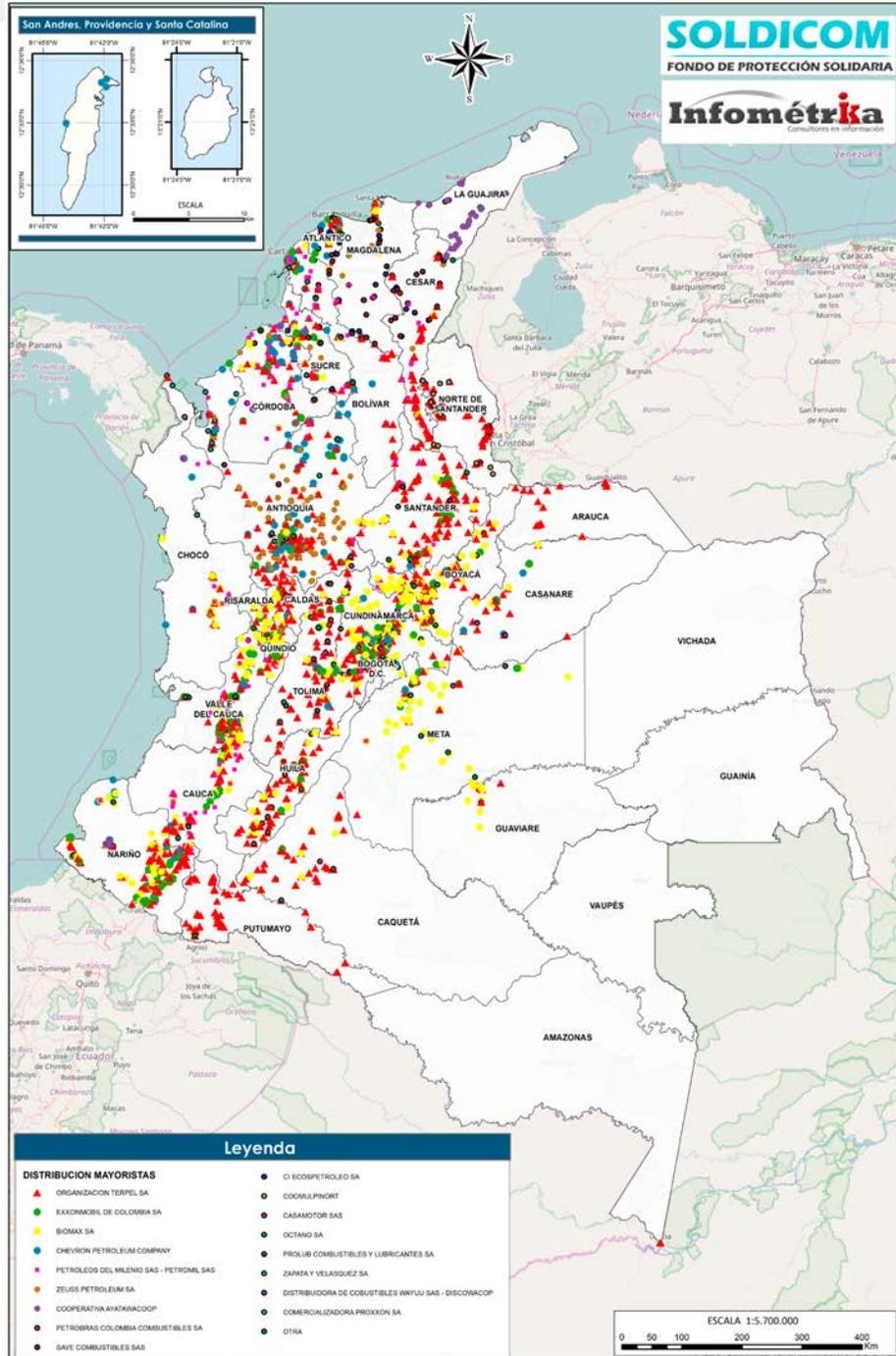


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Gráfico 4.1

Mapa de Cubrimiento del Censo por Distribuidor Mayorista



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Infométrika S.A.S.

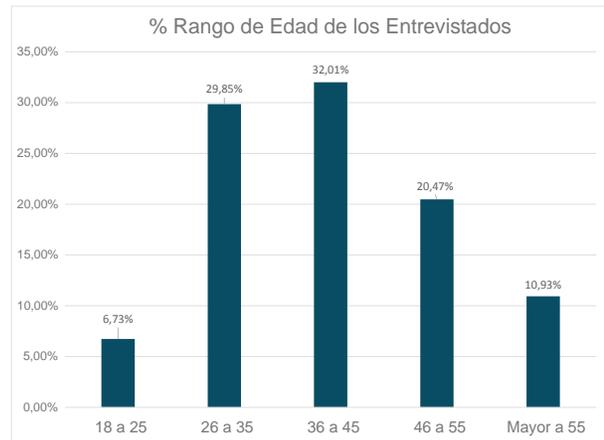
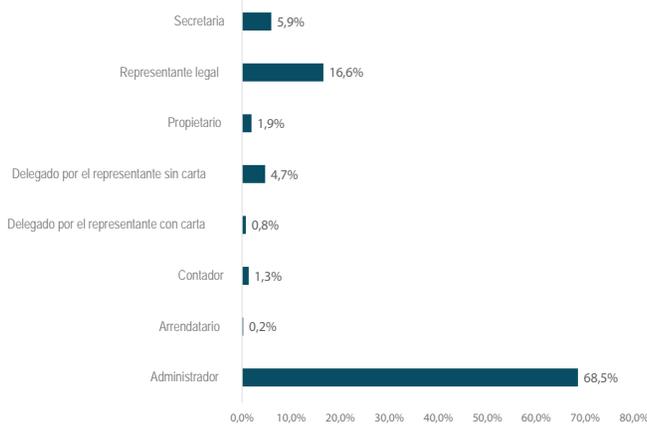
Adicionalmente, la mayoría de encuestados por parte del CENSO, son los administradores de las estaciones de servicio con una participación del 68,5 % del total de las encuestas, mientras que los representantes legales representan apenas el 16,6% de los encuestados.

Esta proporción no resulta ser una casualidad, en la actualidad los que manejan todos los procesos técnicos y reglamentarios por parte de las estaciones de servicio son los administradores de las estaciones, inclusive por encima del dueño de la estación, esto equivale de la misma manera a concluir que es el personal con más tiempo de antigüedad en las estaciones de servicio.

Gráfico 5

Datos generales del personal que contesto la encuesta del Censo de Caracterización

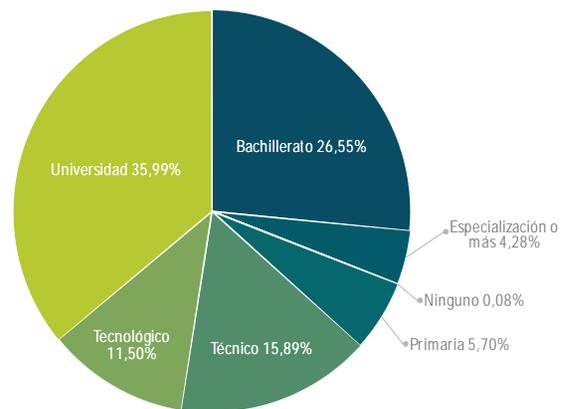
Cargo del entrevistado en la EDS.



Prosiguiendo con el análisis del gráfico 5, los administradores y personal que contestaron la encuesta en un 35,99% tienen título universitario, remarcando que es un personal en donde al menos el 61% de los encuestados tuvieron algún tipo de educación después de la terminación del bachillerato. Adicionalmente, el rango de los encuestados se concentra casi en el 80 % para los rangos de edad de los 26 a los 55 años, en particular el rango de edad de los 36 a 45 años de edad siendo una proporción del 32,01 %, esto refuerza en mayor medida el hecho en el cual los administradores tienen un mayor tiempo de trabajo en las estaciones de servicio.

En complemento, de acuerdo al número de estaciones con las que se mantuvieron contacto efectivo, el 56 % de los encuestados tienen conocimiento del Fondo Soldicom, es decir 2052 EDS saben a lo que se dedica esta entidad. En contraposición con esa estadística, el 78,6 % alrededor de 2884 estaciones tienen pertenencia a un gremio, esto quiere decir que las estaciones de servicio tienen una actividad gremial bastante importante, de tal manera, que reconocen más al gremio que a otras organizaciones.

Nivel educativo de los Entrevistados de las estaciones de servicio



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom



SOLDICOM

FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

2

UBICACIÓN,
CONSTRUCCIÓN
Y SERVICIOS EN
LAS EDS

Como se mencionó anteriormente, las EDS en su composición operativa y estructural tienen características particulares no solamente como sector sino a nivel regional. En vista de lo expresado y a la estructura del documento, en esta sección se detalla la ubicación de las estaciones de servicio, el tamaño y años de construcción, los servicios y medios de pago prestados en las EDS. En definitiva en este tipo de características, el sector de la distribución minorista de combustibles presenta dinámicas únicas que no corresponden a ningún otro tipo de actividad económica.

2.1 UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE SERVICIO

El sector de distribución minorista en Colombia presenta diferentes tipos de composiciones estructurales y organizacionales, y la mayoría de las EDS se distribuyen de manera dispersa a lo largo del territorio nacional.

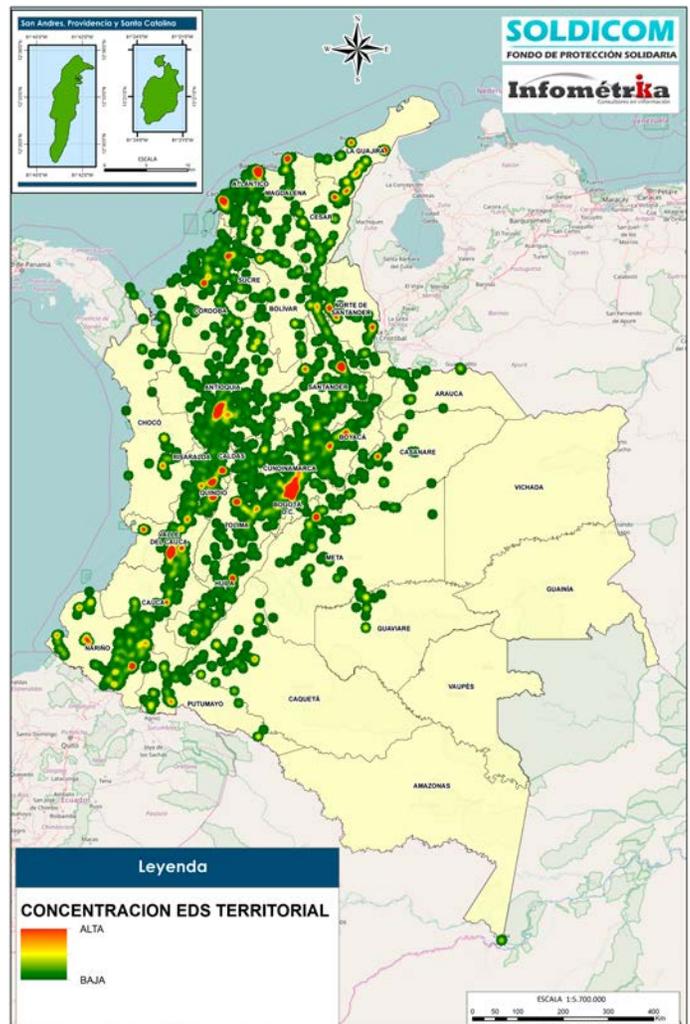
Sin embargo, la principal característica del sector observada en el Censo, indica que las estaciones se concentran principalmente en las ciudades capitales y centros de comercio. De hecho, tal y como se observa en el Gráfico 6, existe alta agrupación de EDS en Bogotá D.C. y alrededores, y una considerable concentración en las carreteras de paso de transporte

de carga pesada desde la capital hacia y hasta los dos puertos principales del país, esto aduce a pasos o estancias de transporte de carga pesada, las cuales son paradas de descanso por parte de este tipo de transporte, y en donde las EDS ofrecen otros tipo de servicio diferentes al despacho de combustibles.

Subsecuente, se observan diferencias en la locación de las EDS en la región Caribe y Pacífica dada la peculiaridad de tener costa. Como se visualiza en el Gráfico 6, en la región Caribe predomina la concentración de las EDS en zonas costeras, principalmente porque las ciudades capitales de la región se ubican en esta parte del territorio nacional, no obstante, esta región presenta también índices de concentración considerables en zonas alejadas de la costa como la ciudad de Valledupar, el departamento de Sucre y gran parte del sur del departamento de La Guajira. En contraposición, la región Pacífica sólo presenta puntos de alta concentración en el puerto de Buenaventura, y su densidad se presenta en áreas no costeras, lo que resulta particular es la baja concentración en puertos tan importantes como el de Tumaco y en centros de alto comercio Marítimo propios de la región.

Gráfico 6

Mapa de concentración territorial de las estaciones de servicio



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.
Cálculos: Infométrika SAS.

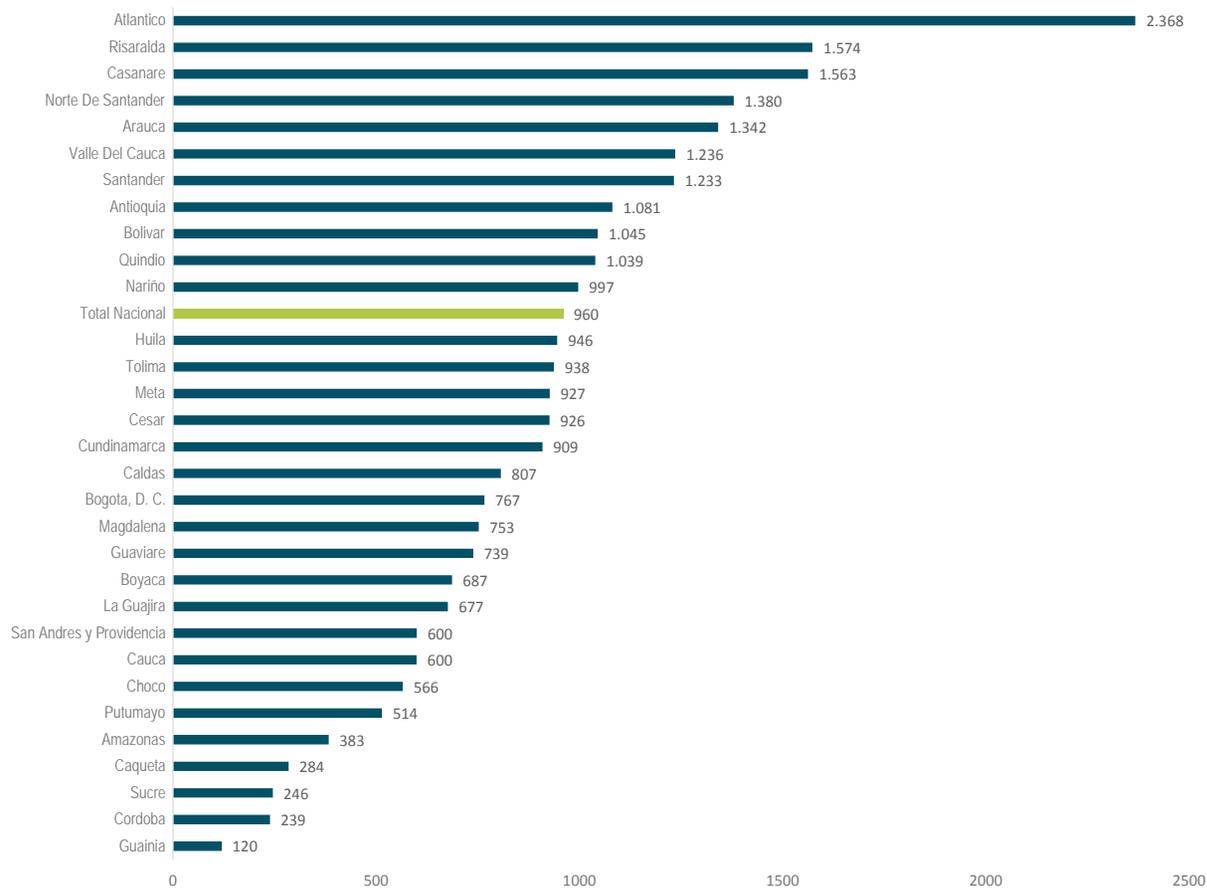
2.2 ÁREA Y AÑOS DE CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTACIONES DE SERVICIO

Resulta interesante estudiar el tamaño de las estaciones de servicio en el país, de acuerdo a los datos observados, los terrenos en los cuales se construyen las EDS tienen en promedio un área de 2,069.3 m² a nivel nacional, siendo el departamento de Atlántico el que cuenta con los terrenos más amplios, con un área cercana a los 3,560 m², por otro lado, los departamentos con la menor área del terreno para sus EDS son Guanía, Choco, Caquetá y Amazonas con menos de 1000 m².

Respecto al área construida en las EDS, el comportamiento es muy similar, como se puede observar en el gráfico 15, el promedio nacional es 960 m², siendo Atlántico el departamento con mayor área de construcción en sus estaciones de servicio con 2.368 m², seguido por el departamento de Risaralda con 1574 m² y Casanare con 1563 m² de construcción. En cuanto a los departamentos con menor área de construcción se encuentran aquellos que tienen el menor terreno para la ubicación de sus estaciones, los cuales tienen la característica de tener menos de 500 m² de área construida en sus instalaciones.

Gráfico 7

Promedio área total construida (en M2) de las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016. Cálculos: Fondo Soldicom

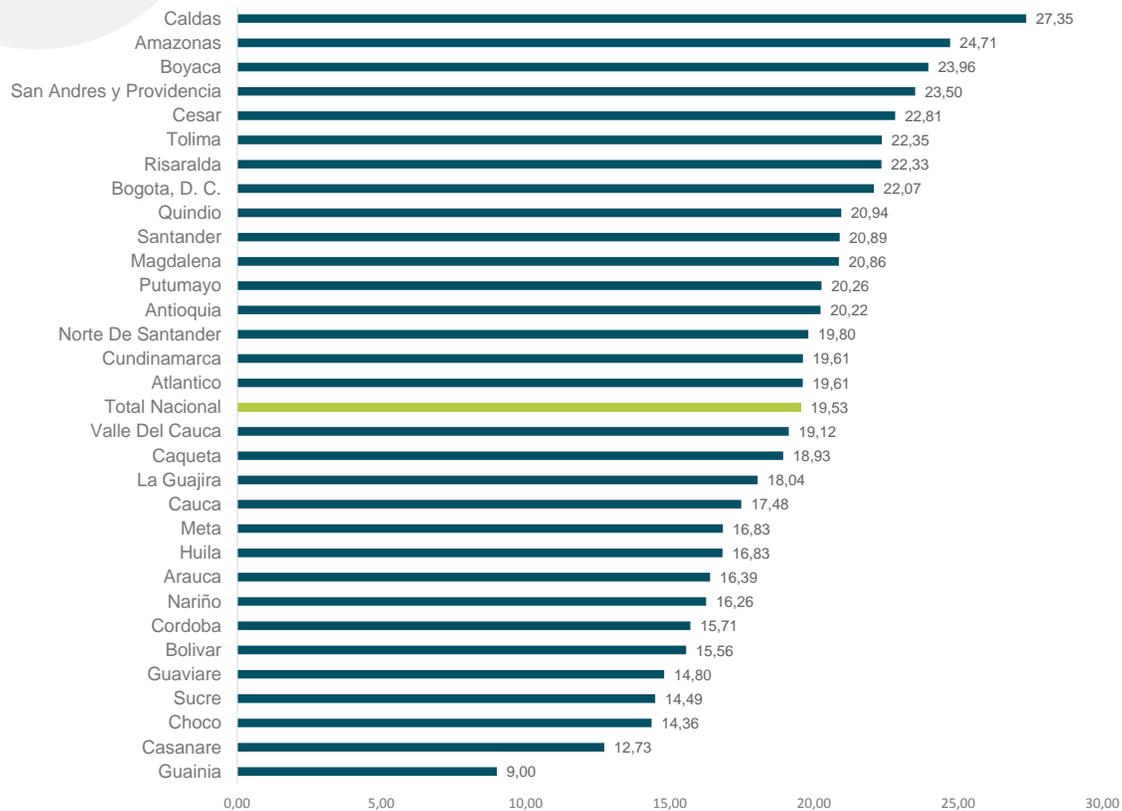
A su vez, de acuerdo a los informes presentados por el SICOM el número de estaciones de servicio presentó un crecimiento representativo en las últimas tres décadas, hecho observable en el gráfico 8, el cual indica el promedio de años de construcción que tienen las EDS. Allí se observa que el promedio de años de construcción nacional es de 19,53 años, sin embargo, departamentos como Caldas y Amazonas se alejan considerablemente de esta medida, presentando un promedio de construcción de 27,35 y 24,71 años respectivamente para sus EDS, en consecuencia, ambos departamentos tienen los promedios más altos en años de construcción, razón por la cual se infiere que para estos departamentos el crecimiento de estaciones nuevas ha sido relativamente bajo respecto a la tendencia nacional. Por otro lado, los centros de alta concentración de EDS cuentan con una tendencia paralela a la nacional, cercana a los 20 años de construcción, teniendo como ejemplo el caso de Bogotá D.C. y Antioquia donde el tiempo promedio de construcción de las EDS es de 22,07 años y 20,22 respectivamente, marcando diferencias en las dinámicas de mercado que mantienen ambas regiones.

En contraposición a lo anterior, y siguiendo el análisis del gráfico 8 se observa que los departamentos que tienen un periodo de tiempo relativamente corto en la construcción de sus estaciones de Servicio son Choco, Casanare y Guainía, con 14,36, 12,73 y 9,00 años de construcción respectivamente. Para el caso de Guainía se evidencian más de 10 años de diferencia respecto a la tendencia nacional, lo cual indica que la estación de servicio registrada es relativamente nueva, lo particular resulta en que de acuerdo al Listado de Estaciones de Servicio emitido por SICOM hay 3 estaciones de servicio registradas en dicho departamento y dos de ellas son nuevas, por esta razón es importante indagar respecto a otras dinámicas y dejar planteada la inquietud en este documento, sobre la estructura del consumo o despacho de combustible en estas regiones históricamente alejadas de los centros de comercio.

Resumiendo, y de acuerdo al mapa de concentración, las regiones que presentan una alta densidad también tienen tiempos de construcción promedio cercanos al Total Nacional acorde a lo presentado en el gráfico 8. Ambos resultados, aunque antagónicos, representan dinámicas propias de un mercado que se ubica en primer lugar en ciudades capitales y centros de comercio, y en donde la mayoría de sus estaciones de servicio no tienen más de 20 años de construcción.

Gráfico 8

Promedio de años de construcción que tienen las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016. Cálculos: Fondo Soldicom

2.3 SERVICIOS PRESTADOS POR LAS EDS Y MEDIOS DE PAGO

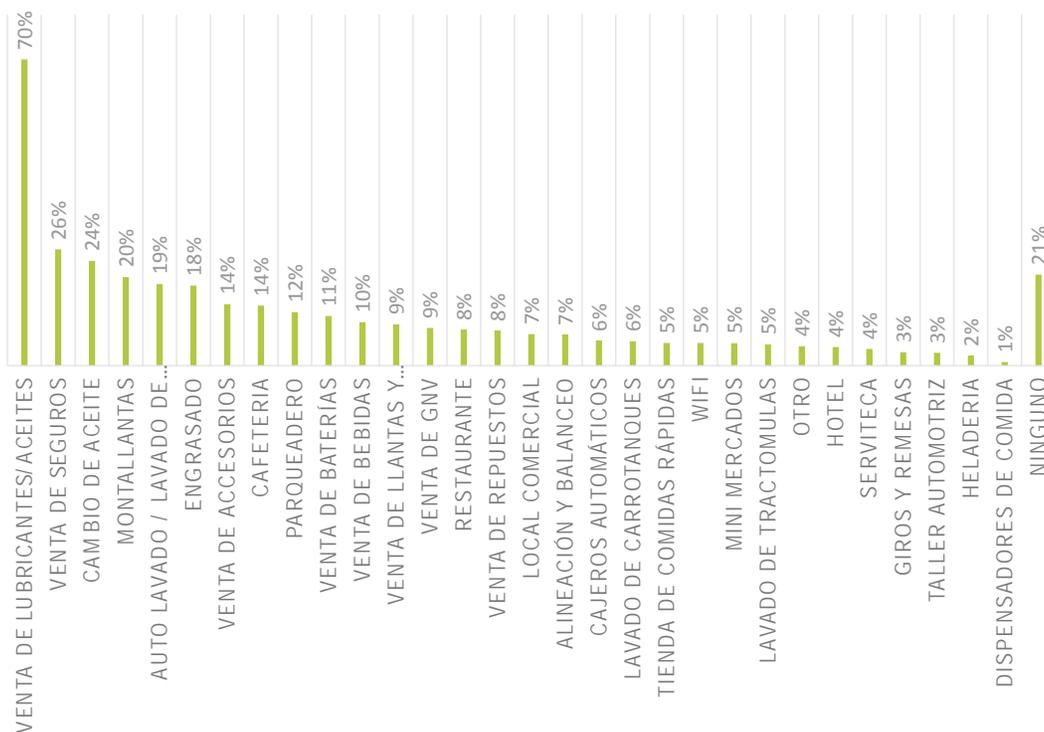
Teniendo en cuenta la configuración sobre la cual se encuentran las EDS se finaliza el detalle sobre el área que ocupan, y se continúa la caracterización de las estaciones mediante el estudio de los servicios que allí se ofrecen. En primera medida cabe resaltar que el 70% de las estaciones de servicio ofrecen la venta de lubricantes y aceites, aspecto fundamental en las EDS que se ubican en áreas urbanas de alto tráfico automotriz, es decir, las capitales de departamentos y centros de comercio. Subsecuente, el 26% ofrecen venta de seguros, seguido del cambio de aceite con una participación del 24%, los autolavados y montallantas con alrededor del 20%. En contraposición, sólo el 3% de las EDS ofrece servicios de taller automotriz y el 21% no ofrece ningún tipo de servicio, lo anterior no indica necesariamente que en las instalaciones

no ofrezcan ningún tipo de servicios ya que podría existir la posibilidad de arrendamiento de locales o espacios en los cuales se preste este tipo de actividades.

Por otro lado, es interesante resaltar los medios de pago que reciben las estaciones de servicio efectivamente censadas, este ítem se complementa con los servicios que se ofrecen en este tipo de instalaciones, ya que en perspectiva muestra las opciones otorgadas a los clientes en los trabajos prestados. En primer lugar, el medio de pago más común es el efectivo en donde el 98,9% de las EDS lo reciben, le sigue las tarjetas de crédito con 59.61% y las de débito con 56.9%, por su parte resulta particular que el 40.7% ofrezcan líneas de crédito a sus cliente y este porcentaje sea mayor al pago en Bonos Sodexo Pass o Bigpass. Adicionalmente, se destaca el hecho que el 16.5% de las estaciones aceptan como medio de pago modos prepago por sus servicios, aunque sea el método menos común en las EDS.

Gráfico 9

Servicios Prestados por las Estaciones de Servicio



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

SOLDICOM

FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

3

**COMPONENTES
OPERATIVOS
DE LAS EDS**

Avanzando en la descripción de la caracterización de las estaciones de servicio en Colombia, en este apartado se captan aquellas características de las estaciones que abordan la composición del personal de trabajo, donde se detalla un elemento primordial y ciertamente desconocido, el componente operativo de las EDS. Se exponen los factores más relevantes en cuanto a la configuración y el funcionamiento de las estaciones de servicio, en primera medida se describen las características propias del personal de las estaciones, factor tan importante como cualquier estructura física existente, partiendo con las horas de atención y el número de turnos presentados por las estaciones, los servicios subcontratados, las condiciones de empleabilidad y el nivel educativo con el que cuenta el personal, subsecuente se realiza un análisis descriptivo de las características en cuanto a la asignación de dotación que entregan al personal de servicio.

3.1 ESPECIFICACIONES OPERATIVAS DEL PERSONAL DE LAS EDS

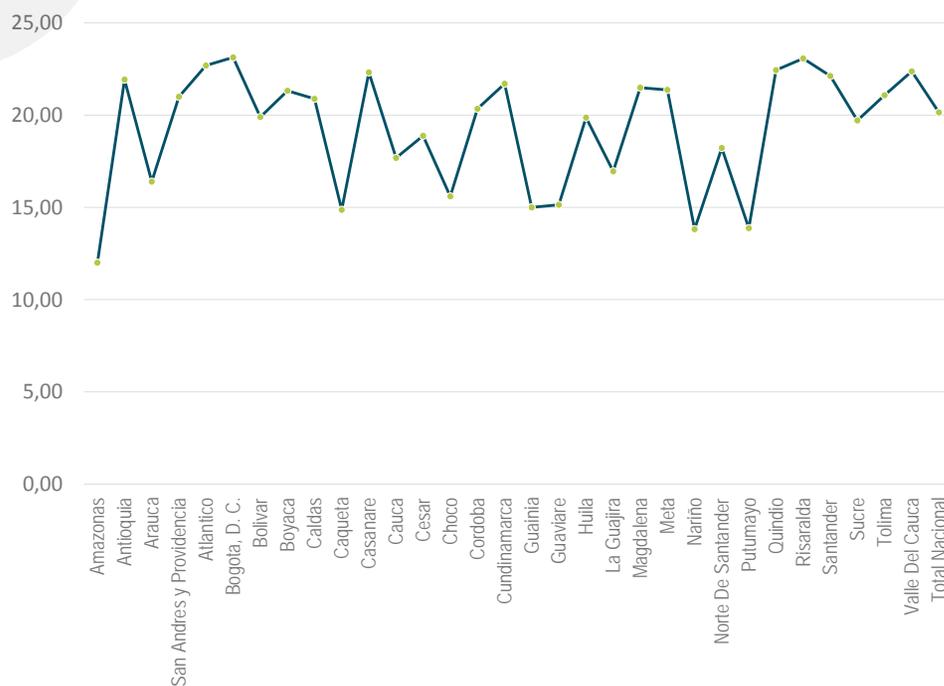
Como se ha acentuado a lo largo del texto, las dinámicas entre departamentos marcan diferencias, en el caso del personal de servicio de las EDS se presentan en los tiempos de trabajo y horarios de atención.

En argumentación con lo anterior, en general el promedio nacional de horas de atención de acuerdo al gráfico 10 es de 20,15 horas, este promedio tiene una fuerte tendencia condicionada por el gran número de estaciones que tienen los departamentos con mayor representación de estaciones en el país. No obstante, de acuerdo al gráfico 10, existe una gran dispersión y no se mantienen una línea de tendencia entre ellos, de acuerdo a la ilustración son 15, los departamentos que se encuentran por debajo de ese nivel promedio.

Prosiguiendo con el análisis, los departamentos que tienen el menor promedio del tiempo de atención al público son Amazonas, Nariño, Putumayo y Caquetá con 12.00, 13.82, 13.87 y 14.87 horas de atención respectivamente. Departamentos con la característica en común de encontrarse ubicados en el sur del país, en el caso extremo de Amazonas se mantienen 8.15 horas de atención menos que el promedio nacional. En contraposición, los departamentos que presentan mayor tiempo de atención son Bogotá D.C., Risaralda, Atlántico y Quindío con 23.13, 23.07, 22.69, y 22.44 horas de atención al público respectivamente, cifras llamativas dado que estos departamentos casi se equiparan a la ciudad capital, es decir, que aunque en ciertas regiones de estos territorios los horarios de atención no presentan una alta concentración territorial, mantienen un nivel de atención al público significativo.

Gráfico 10

Promedio de Horas diarias de atención al público de las Estaciones de Servicio



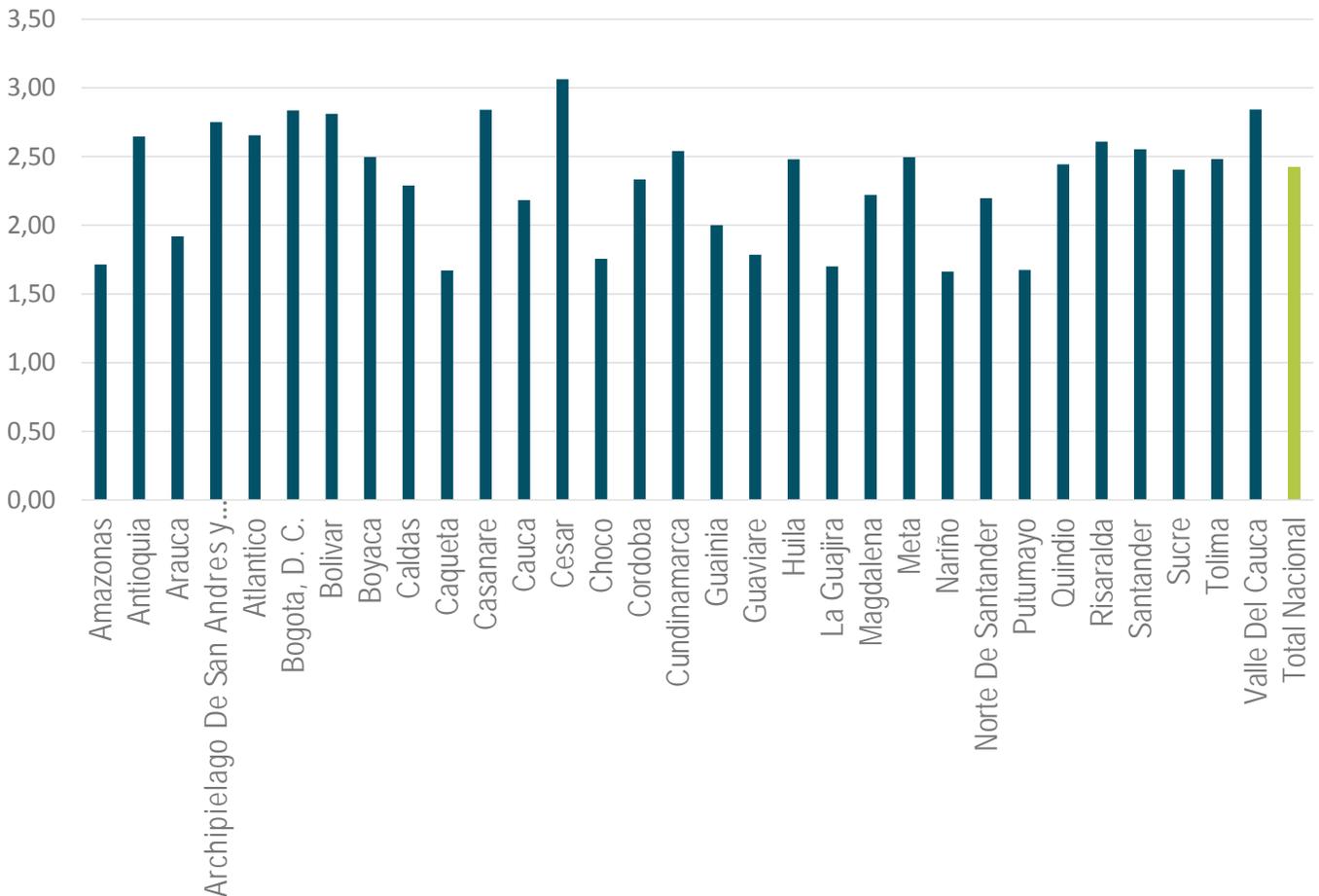
Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.
Cálculos: Fondo Soldicom

En consonancia con la descripción anterior, el gráfico 11 contiene el promedio de turnos de atención que realiza el personal de las estaciones de servicio, para el cual el promedio nacional de turnos de los empleados es de 2,43 turnos. De la misma manera en que los departamentos del sur del país mostraron el menor tiempo de atención al público, se observa el bajo nivel de turnos de atención que cumple el personal de servicio en estas regiones, para el caso de Nariño, Caquetá, Putumayo y Amazonas se tiene 1.66, 1.67, 1.67 y 1.71 turnos de atención al público correspondientemente. En contraste con lo anterior, los departamentos

que presentan un mayor tiempo de atención al público no son los que mayores turnos de atención tienen al personal, solo se repite esta tendencia en Bogotá D.C. Con 2.84 turnos, en complemento los departamentos que mayores turnos de atención al público por parte de su personal presentan son los departamentos de Cesar, Valle del Cauca y Casanare con 3.06, 2.84 y 2.84 turnos respectivamente, siendo Cesar el único departamento que tiene 3 turnos de atención al público por parte de su personal servicio.

Gráfico 11

Promedio de Turnos de atención al público que realiza el personal de la EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

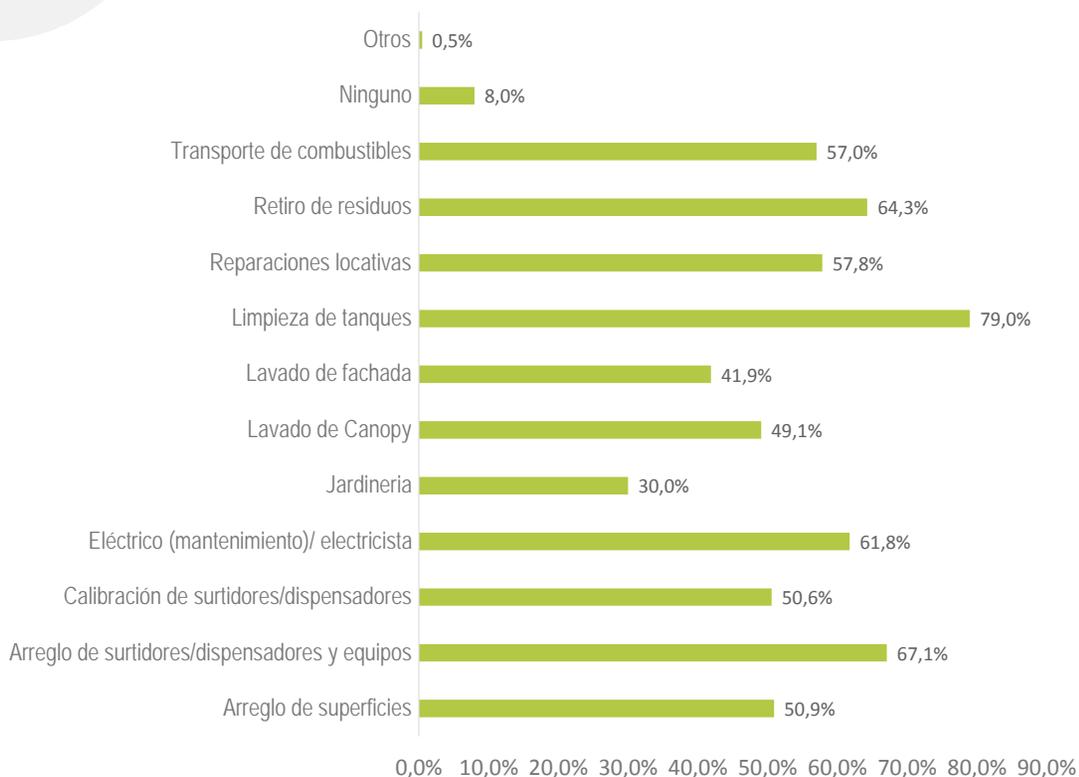
Cálculos: Fondo Solidicom

De esta manera, se obtiene una radiografía sobre los tiempos de atención del personal de una estación de servicio, en particular aquel que presta atención al público. Sin embargo es necesario considerar otros servicios en la operación de una estación de servicio que son subcontratados por diferentes circunstancias, de acuerdo al gráfico 12 el servicio que más se subcontrata es la limpieza de tanques, en donde alrededor del 79% de

las EDS subcontrata esta función, seguido por el arreglo de surtidores con el 67,1%, retiro de residuos con el 64,3% y mantenimiento eléctrico con el 61,8%. En contraste, solo el 8% de las EDS censadas dicen no subcontratar ningún tipo de servicio, sin embargo, cabe aclarar que los servicios mayormente subcontratados son aquellos que no hacen parte de la operación diaria de las EDS, es decir, servicios que son de periodicidad mensual o que surgen a partir de una contingencia.

Gráfico 12

Participación de los Servicios subcontratados por las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

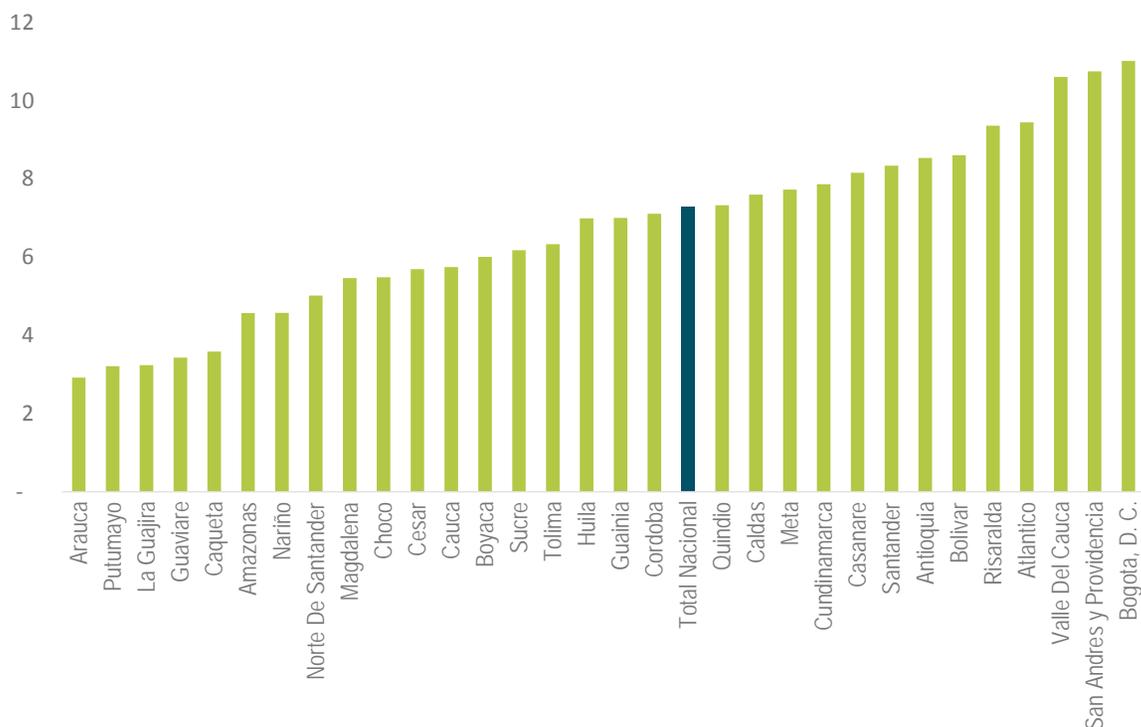
Cálculos: Fondo Soldicom

Por otro lado, continuando con el análisis del personal de las EDS, tal y como lo expone el gráfico 13, el Promedio de empleados que trabajan únicamente para la EDS (sin incluir unidades de negocio complementario)

a nivel nacional es de 7,30 empleados, es decir, que de acuerdo a las 1655 EDS que contestaron esta pregunta se registraron 8708 empleados que hacen parte del funcionamiento y negocio de las EDS.

Gráfico 13

*Promedio de empleados trabajan únicamente para la EDS
(sin incluir unidades de negocio complementario)*



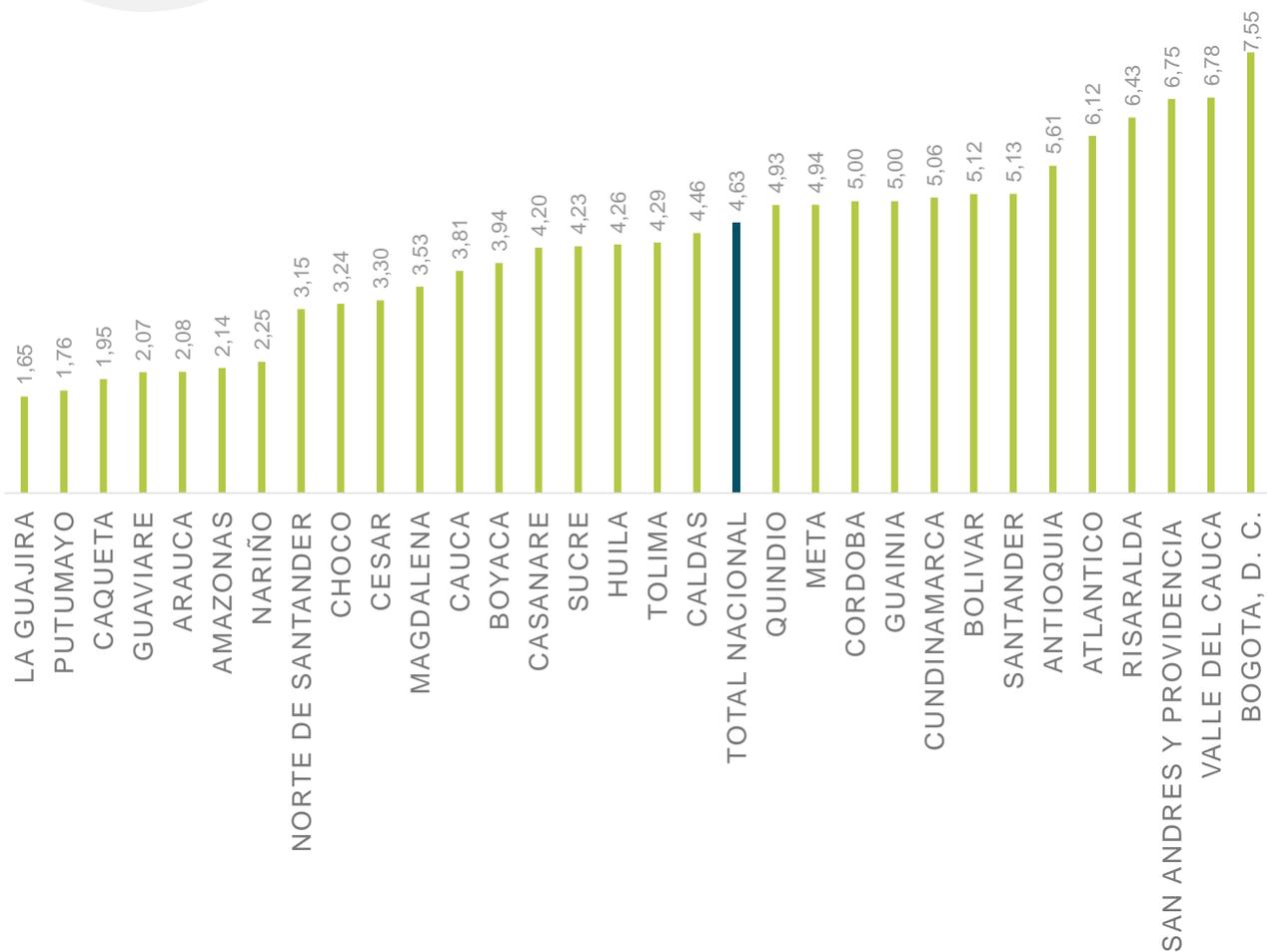
Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.
Cálculos: Fondo Solidicom

Acorde al gráfico 13, el departamento que presenta un menor número de empleados que trabajan únicamente para la EDS es Arauca con 2,92 empleados por cada estación establecida en dicho territorio, es decir, 4.38 empleados menos con respecto al promedio nacional, le sigue Putumayo con 3.21 empleados, La Guajira con 3,24 empleados y Guaviare con 3,43 empleados. Por otro lado las estaciones de servicio que poseen un mayor número de empleados en sus instalaciones están ubicadas en Bogotá D.C, San Andrés y Providencia, Valle del Cauca, y Atlántico. Por su parte el Distrito Capital tiene 11.01 empleados que trabajan únicamente para las EDS, esto quiere decir que tiene 3,72 empleados más por estación de servicio en esa ciudad respecto al Promedio Nacional, en complemento los departamentos de San Andrés y Providencia cuentan con 10.75 empleados, Valle del Cauca con 10.61 empleados y Atlántico con 9.45 empleados.

De manera análoga con lo anteriormente analizado, el número total de empleados de nómina que trabajan en las EDS, informados en el censo para las 3668 estaciones que tuvieron contacto efectivo, es de 25339 a nivel nacional, lo que quiere decir que en promedio hay 6,91 empleados por cada EDS empleados por nómina. Lo anterior contrasta fuertemente con el gráfico 14, en donde el promedio de Isleros por EDS a nivel nacional es de 4,63, no obstante existen departamentos como La Guajira en donde se tienen tan solo 1,65 vendedores de servicio por EDS, con valor extremo para Bogotá D.C. Que registra 7.55 Isleros por estación, con una considerable diferencia de 5.90 trabajadores con respecto al departamento que registra menos personal.

Gráfico 14

Promedio de vendedores de Servicio/Isleros por EDS

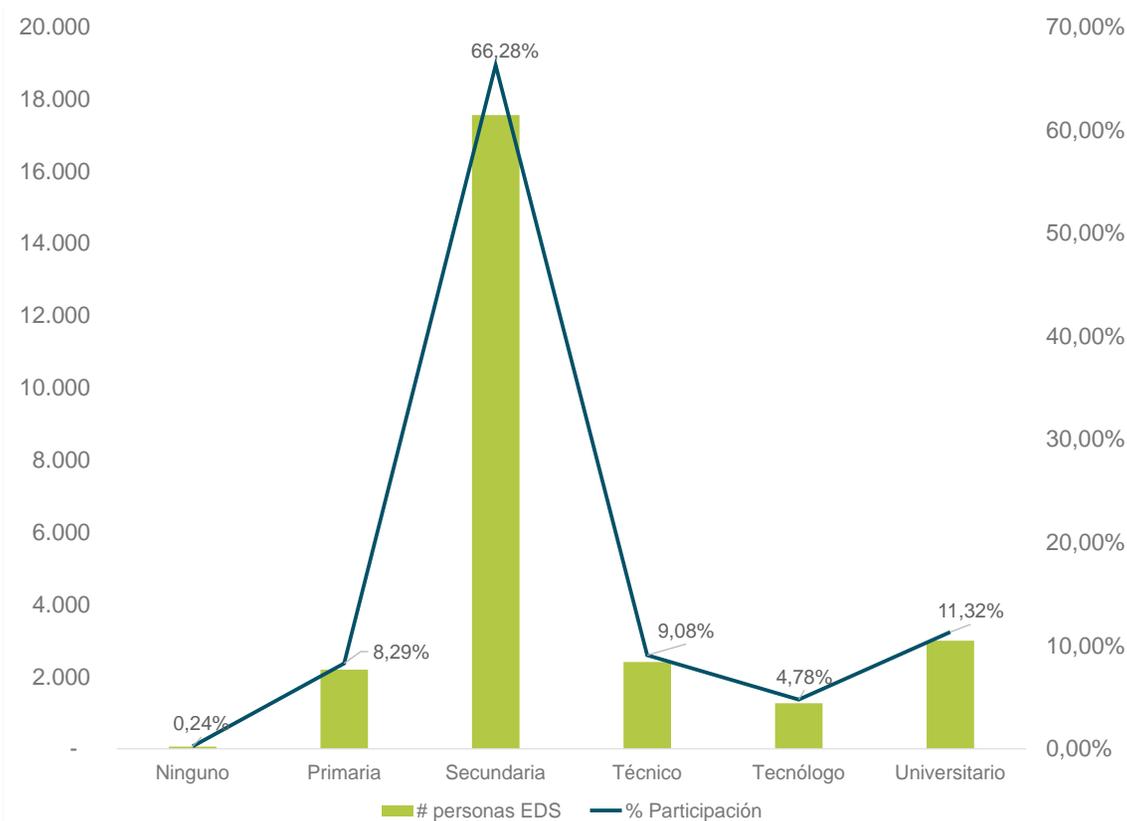


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

El siguiente aspecto sobre el personal de las EDS, tiene que ver con un enfoque de capacidades analizados desde la perspectiva del cuestionario del censo, este enfoque expone el nivel educativo con el que cuenta el personal de las estaciones de servicio. Con respecto al presente análisis, el gráfico 15 ilustra que el 66,28% del personal de las EDS cuenta con educación secundaria, lo que se contrapone con las personas que contestaron el cuestionario, es decir que más del 70% del

personal de las EDS, no poseen educación superior. Por otro lado, el nivel universitario se encuentra en tan solo el 11.32% de los trabajadores contratados, sin embargo el 25.19% de los Isleros posee una educación posterior a la secundaria. Cabe resaltar sobre estos niveles y con todas las precauciones que existen sobre los procesos de seguridad en una EDS, el bajo nivel de técnicos y tecnólogos contratados.

Gráfico 15**Nivel Educativo registrado por el personal de las EDS**

Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

3.2 DOTACIÓN ENTREGADA AL PERSONAL DE LAS EDS

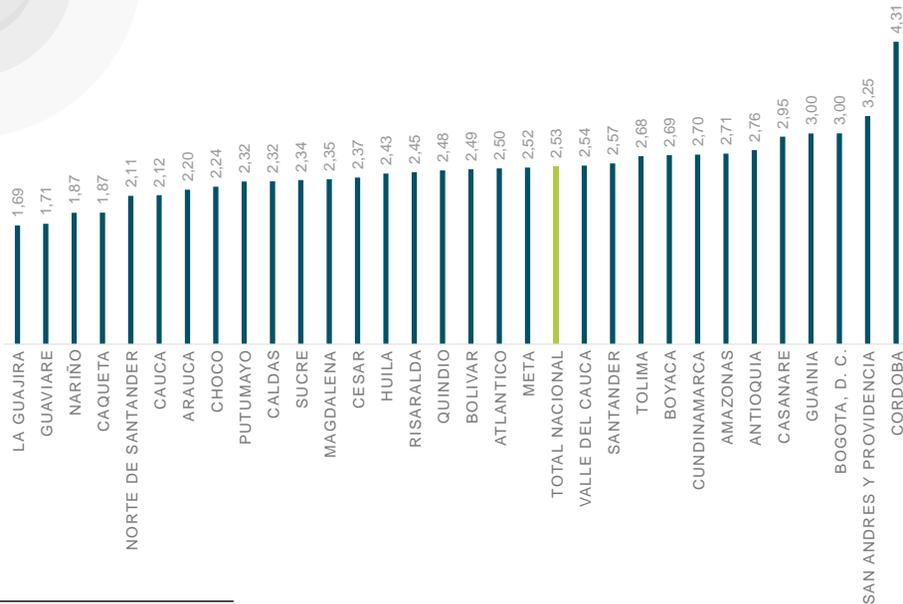
El enfoque educativo, los factores operativos y de tiempo laboral evocados en los análisis anteriores, aducen tiempos de participación por parte del personal de servicio. En complemento, el análisis es realizado mediante la gráfica 16 (promedio de veces en el año en las que las EDS entregan dotación a su personal de servicio para el cumplimiento de su labor), en particular esta dinámica termina transformándose no solamente en variables de tiempo, sino a la vez considerando otros factores, teniendo así que el Promedio Nacional de entrega de dotación al año es de 2,53

veces. Como se puede observar, las EDS que más veces al año entregan dotación a su personal de servicio están localizadas en el departamento de Córdoba con 4,31 es decir 1,78 por encima del promedio; seguido por las estaciones situadas en San Andres y Providencia, Bogotá D.C. Y Guainía.

Mientras que las EDS que menos veces al año entregan dotación se encuentran situadas en el Departamento de la Guajira con 1,69, lo que consiste en 0,84 menos que el promedio Nacional; seguidas por las estaciones situadas en los departamentos de Guaviare, Caquetá y Nariño.

Gráfico 16

Frecuencia al año en la que la EDS entrega dotación a su personal operativo



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Por último y conforme a lo mencionado, un aspecto que refuerza la composición del personal de servicio es la dotación entregada por las EDS, debido a todas las funciones operativas que recaen a trabajadores como los Isleros, adicionalmente el cuidado que deben tener los empleados al trabajar con materiales y elementos de alta peligrosidad como por ejemplo los combustibles y los procesos de cargue y descargue de material hacen importante este tipo de información. Por esta razón se

ilustra mediante el gráfico 16 los elementos de dotación que las EDS suministran a sus trabajadores, obteniendo que 90.5 % y 90.0% de las estaciones efectivamente encuestadas entregan camisas y pantalones a su personal operativo, le siguen con un 86.1 % y 78.5 % botas de seguridad y cachuchas. En contraste los elementos que menos fueron suministrados al personal operativo con un 12.9 % y 7.3 % fueron cascos y tapa oídos.

Gráfico 17

Elementos de dotación suministrada al personal operativo (Isleros) de la EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016. Cálculos: Fondo Soldicom

SOLDICOM

FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

4

**CUMPLIMIENTOS REGULATORIOS
Y DISPOSICIONES INSTITUCIONALES
EN LAS EDS**

Avanzando con la exposición sobre los resultados del censo de caracterización, en esta sección se destacan los aspectos de funcionamiento respecto a la reglamentación y disposiciones institucionales propias del desarrollo de la actividad por parte de las EDS, que permiten contar con el aval de su estructura física y la operación allí realizada. Cabe resaltar, que dichos cumplimientos se diferencian entre regiones de acuerdo al contexto institucional regional, es decir, de acuerdo a las leyes municipales, departamentales y corporaciones autónomas. Se detalla además que los elementos analizados para las EDS con las que se logró un contacto efectivo son complementarios y se encuentran correlacionados, es decir, no implican relaciones de causalidad. Así, no existe un orden determinado y cada ítem analizado puede tener uno o más elementos de los mencionados.

4.1 EDS EN ZONAS CONTROLADAS POR ESTUPEFACIENTES

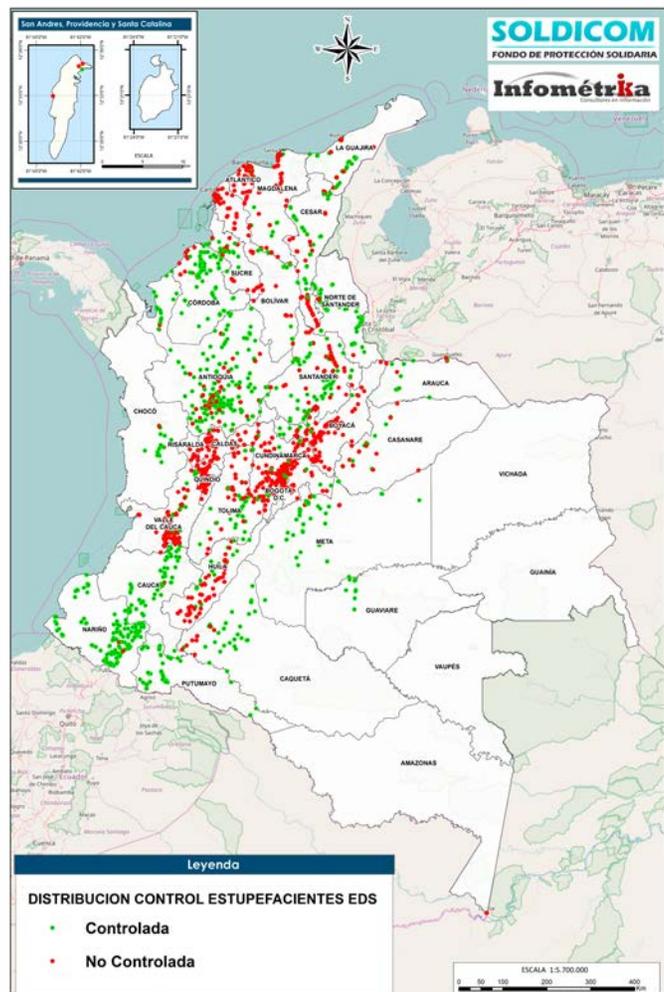
Como aspecto relevante al reconocimiento de las disposiciones institucionales, en primer lugar la presente sección documenta

aquellas EDS que manifestaron estar ubicadas en zonas contraladas por estupefacientes. Acorde con la regulación vigente y criterio del entrevistado, se establecieron este tipo de zonas, no obstante, es importante aclarar que esta noción de respuesta en algunas EDS no es congruente con lo que muestra la regulación vigente, en la cual de acuerdo a las disposiciones del Ministerio de Justicia por medio de la resolución 001 del 08 de Enero del 2015 y su circular aclaratoria, establecieron los 10 departamentos en los cuales se debe tener este tipo de certificados.

Aclarando el anterior punto, el mapa contemplado en el gráfico 18 expone la concentración de las estaciones con contacto efectivo que establecieron ese tipo de cumplimientos institucionales para sus zonas. Con base en lo expuesto, según los datos captados de las EDS el 46,4% están controladas por estupefacientes, los departamentos en los cuales las EDS que en mayor medida adujeron este tipo de clasificación son Nariño con el 99%, Norte de Santander con el 96% y Chocó con el 94,5%.

Gráfico 18

Mapa de concentración territorial de las estaciones de servicio pertenecientes a zonas controladas por estupefacientes



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.
Cálculos: Fondo Soldicom

4.2 CERTIFICADO TÉCNICO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE)

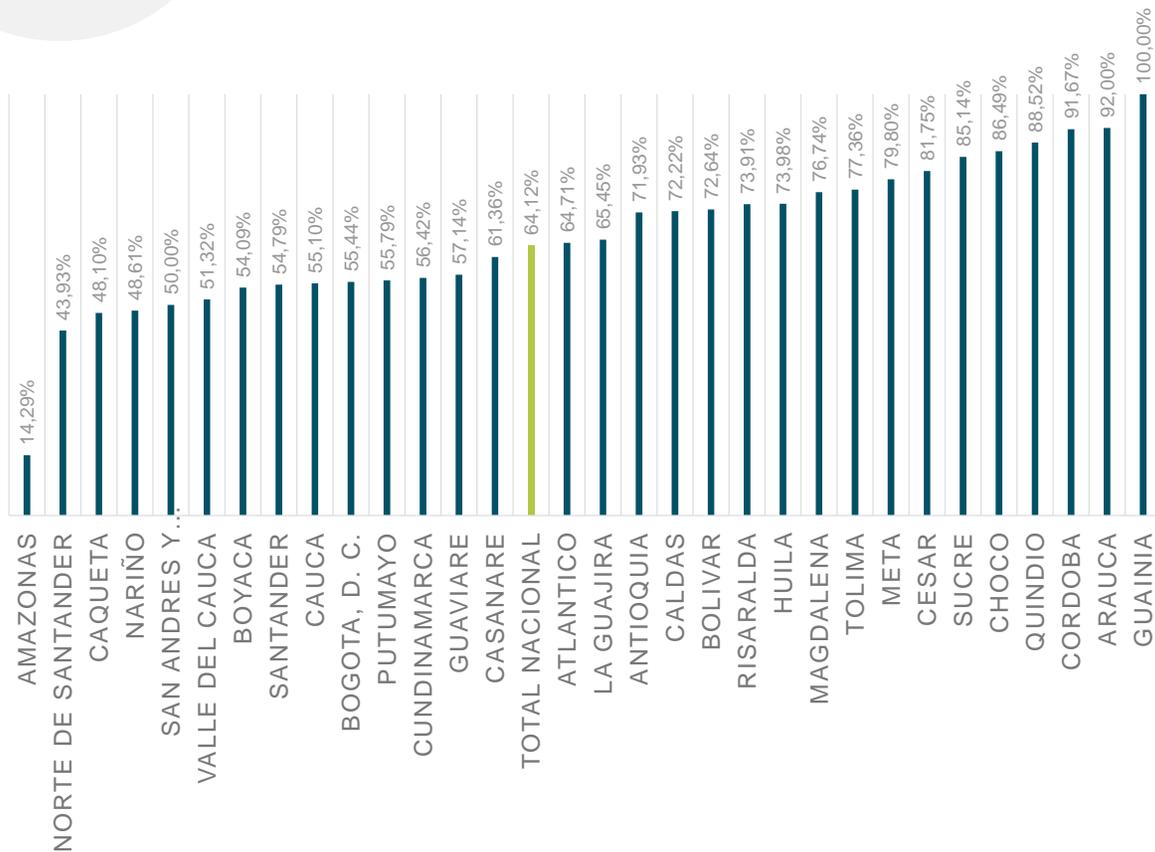
Como primer aspecto técnico en las disposiciones regulatorias a los que se enfrentan las EDS en el cumplimiento de su actividad, es la tenencia del Certificado Técnico para Instalaciones Eléctricas, con el que se valida que la estación de servicio cuenta y cumple con los parámetros para que sus instalaciones eléctricas sean lo más seguras posible. En base al gráfico 19, encuentra que el 64,12% del promedio nacional de EDS cuenta con este certificado, para lo cual los departamentos en donde más se cumple con la disposición institucional son Guainía, Arauca y Córdoba con el 100%, 92% y 91,67% respectivamente, en contraste, el departamento con mayor tasa de incumplimiento es Amazonas con el 14,29% de EDS que cumplen con esta certificación.

4.3 DISPOSICIONES INSTITUCIONALES Y OPERATIVAS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EN LAS EDS

Al mismo tiempo en el que las EDS tienen una base de disposiciones institucionales técnicas las cuales permiten la operación de su actividad diaria, también existen requerimientos que no solo entienden por su infraestructura física sino por el bienestar del consumidor y el personal de servicio. Por esta razón, el objetivo de este apartado es ilustrar los elementos técnicos para atender emergencias, debido a que las estaciones de servicio por el manejo de sustancias peligrosas y líquidos inflamables están susceptibles a contingencias y accidentes de trabajo no previstos, ya que se encuentran con imponderables externos que pueden ocasionar accidentes.

Gráfico 19

Porcentaje de EDS que cuentan con el certificado técnico para instalaciones eléctricas



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

En primera instancia y bajo el marco estructural de la sección, el análisis descriptivo por medio del gráfico 20 muestra los principales elementos de atención a emergencias que exponen las EDS. De acuerdo a los datos el 99.81% de las EDS cuentan con extintores convirtiéndose en el elemento que tiene mayor presencia en las estaciones, subsecuente el 91.77% de las estaciones cuentan con botiquines, en tercer lugar el 80.32% de las

estaciones tienen paradas de emergencia y por último el 76.66% de las estaciones cuentan con Kit de atención a derrames, resultado paradójico por el nivel de riesgo que manejan las EDS.

En complemento, el elemento para atención de emergencia que tienen menor presencia es la camilla con 55.10% de las EDS que indican tener este elemento. En contraposición, el 0.08% declararon no contar con ningún elemento de atención a emergencias.

Gráfico 20

Elementos de atención a posibles emergencias con los que cuentan las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

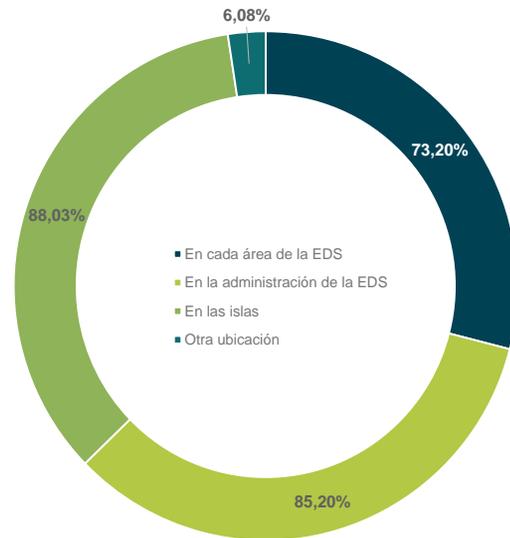
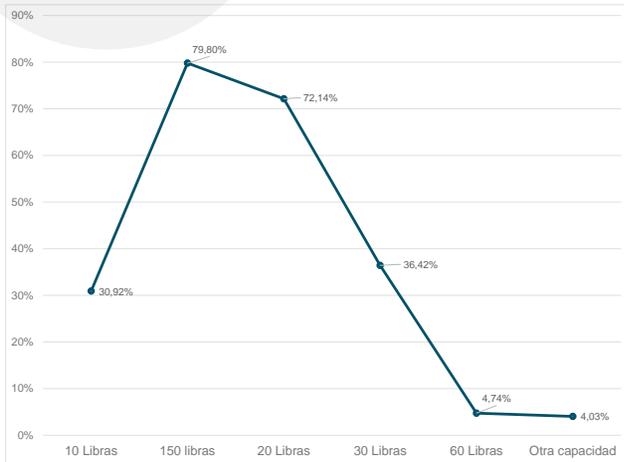
Cálculos: Fondo Soldicom

Como se ha observado en el análisis anterior, el elemento de atención a emergencias con mayor presencia en las EDS son los extintores, resultado congruente por el tipo de productos que se manejan en las estaciones, por esta razón la propensión a los accidentes y su precaución son igualmente importantes. Como resultado, el gráfico 21 ilustra la capacidad y localización de los extintores en las estaciones de servicio, para el primer ítem los extintores con capacidad de 150 libras son los

más utilizados los cuales tienen presencia en el 79,8% de las estaciones, seguido por los extintores de 20, 30 y 10 libras los cuales se encuentran en el 72.14%, 36.42% y 30.92% de las estaciones respectivamente. Subsecuente en el ítem de ubicación, de acuerdo a la captura de datos, el 88.03 % de las estaciones ubican sus extintores en las Islas, el 82.2% en la zona de administración y el 73.2% en cada área de las EDS.

Gráfico 21

Capacidad y distribución de los extintores en las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

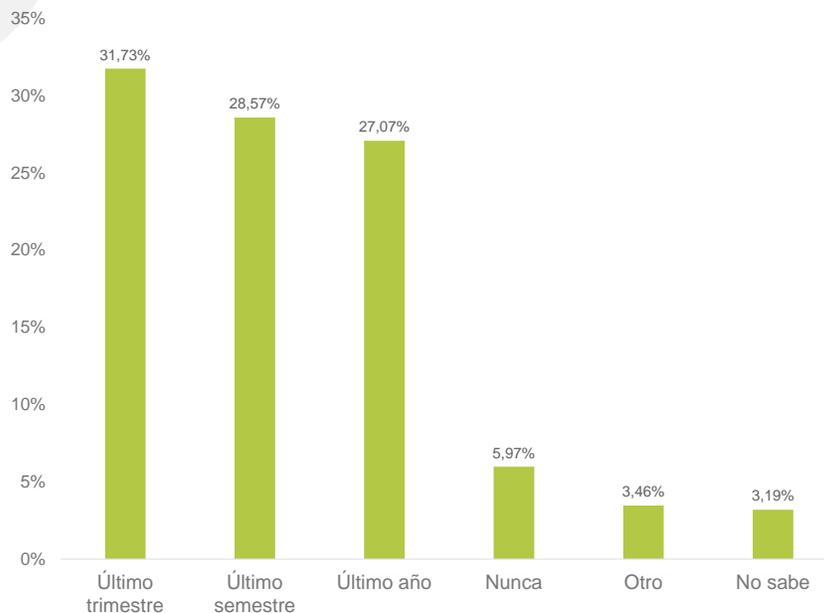
Cálculos: Fondo Solidicom

Adicionalmente, como complemento se determina el periodo de la última capacitación dictada al personal de las EDS en cuanto a la atención de emergencias, como se visualiza en el gráfico 22, el 31,73% de las EDS brindó capacitación sobre el tema en el último trimestre, seguido en un

28,57% por el último semestre y en un 27,07% que la proporciono en el último año. Resulta singular, que un 5,97% de las EDS con contacto efectivo expreso que su personal nunca ha recibido capacitación.

Gráfico 22

Periodo de recepción última capacitación por el personal de las EDS para la atención de posibles emergencias



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016. Cálculos: Fondo Solidicom

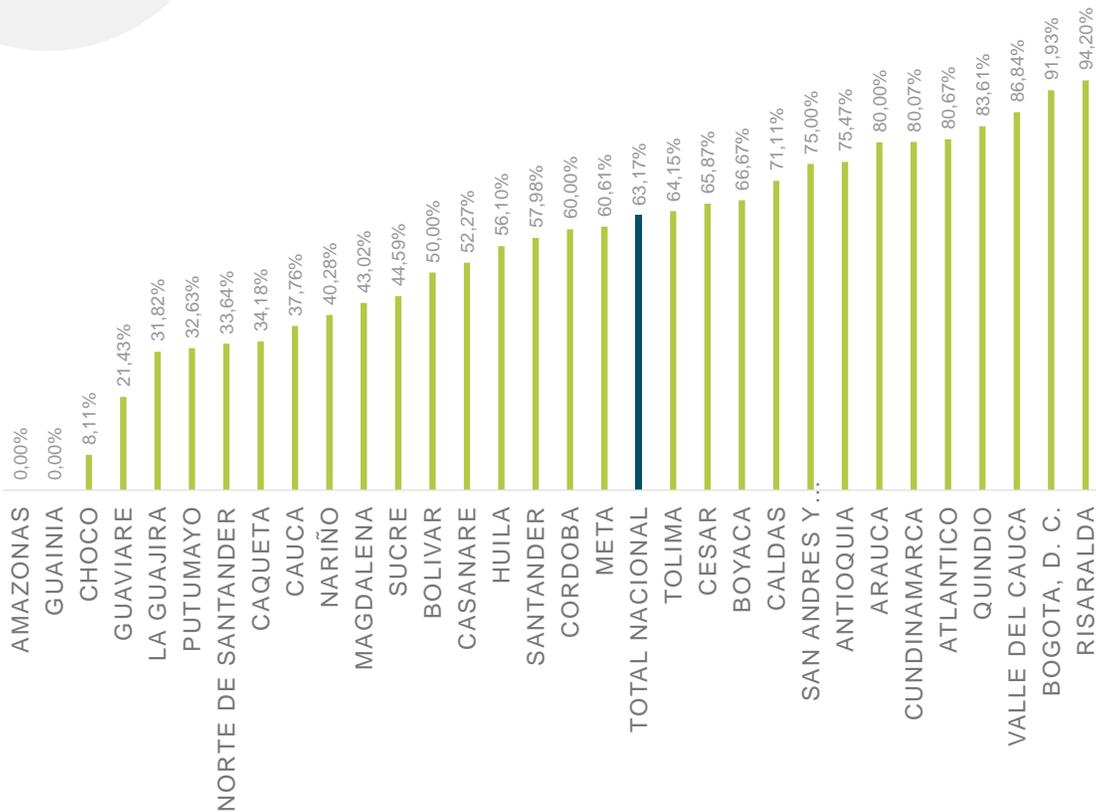
4.4 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LAS EDS

A continuación se presentan uno de los aspectos técnicos obligatorios con los que deben contar las estaciones de servicio en función de la seguridad y protección del medio ambiente, se busca determinar el porcentaje de EDS que cumple con las disposiciones de la autoridad ambiental mediante la tenencia del Plan de Gestión de RESPEL. Esta documentación tiene por objeto definir directrices para la gestión integral de los residuos peligrosos generados por las estaciones de servicio.

Resulta llamativo que el promedio nacional de EDS por departamento que cuentan con Plan de Gestión de RESPEL es de 63,17% debido a que es un requerimiento de carácter obligatorio, adicionalmente, las regiones que presentan mayor cumplimiento de este requisito por parte de las estaciones ubicadas en ese territorio son Risaralda, Bogotá D.C. Y Valle del Cauca con 94,2%, 91,93% y 86,84%. En contraste, las EDS ubicadas en los departamentos de Amazonas, Guainía mencionaron no contar con este documento, por su parte solo el 8.11% de las estaciones ubicadas en el departamento del Choco cumple con esta reglamentación.

Gráfico 23

Porcentaje de EDS que cuentan con Plan de Gestión de Residuos Peligrosos



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

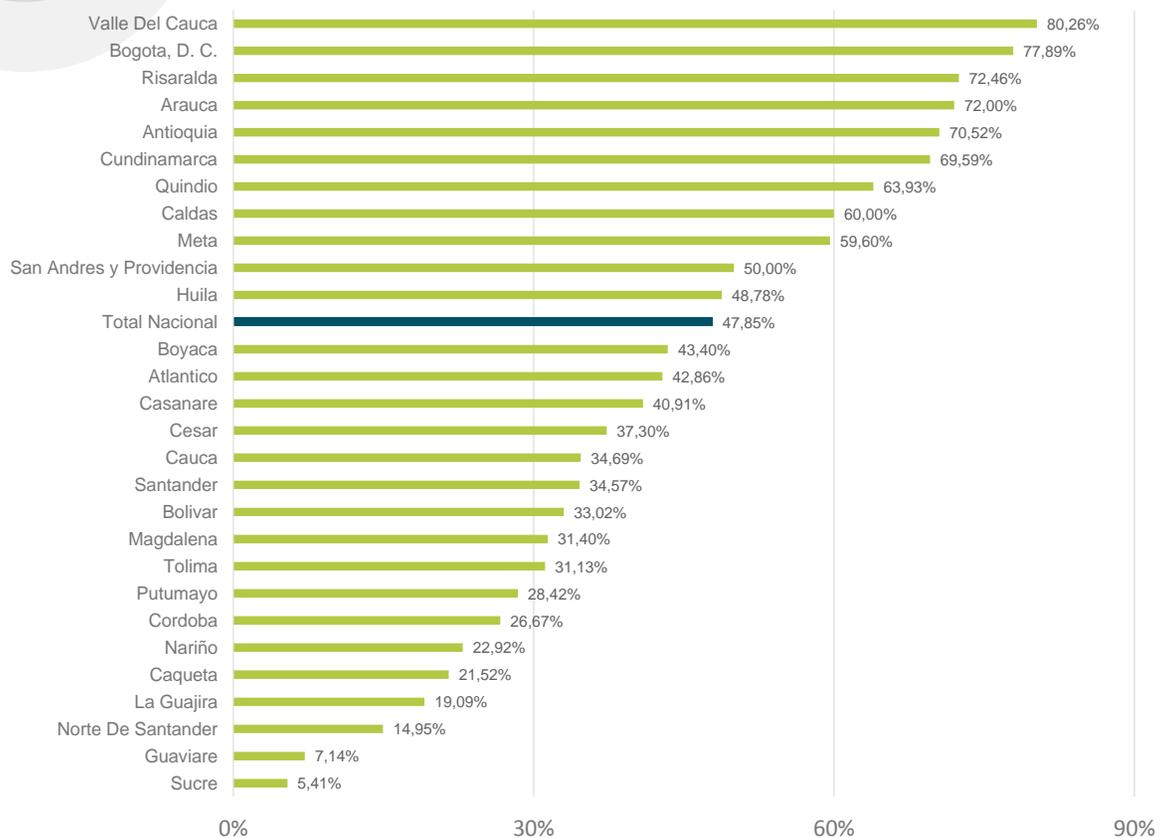
Cálculos: Fondo Soldicom

Subsecuente con el punto anterior, se complementa el análisis descriptivo con el porcentaje de EDS por departamento que se declaran como generadoras de Residuos Peligrosos ante la autoridad ambiental. Por medio del gráfico 24, se observa que las principales regiones generadoras de RESPEL son Valle del Cauca con 80,26%, Bogotá D.C. Con 77,89%, Risaralda con 72,46% y Antioquia con 72% de las EDS reportadas como generadoras.

Mientras que departamentos como Sucre y Guaviare se localizan por debajo del 8%. Adicionalmente, se aclara que en concordancia con los departamentos que no cuentan con Plan de Gestión de Residuos Peligrosos, estas no se reportan como generadoras.

Gráfico 24

Porcentaje de EDS que se reportan como generadores de Residuos Peligrosos



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

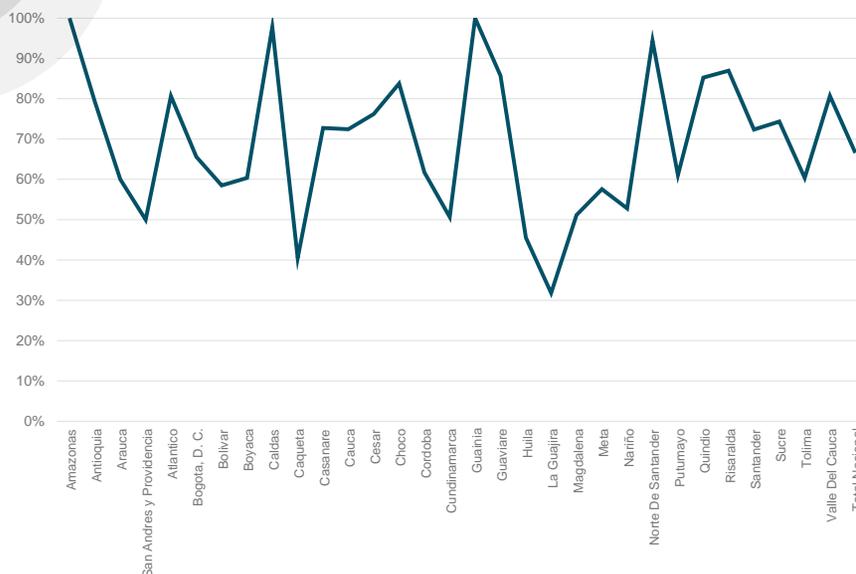
4.5 PERMISO DE VERTIMIENTO

Como última consideración sobre las disposiciones institucionales se describe las frecuencias sobre la tenencia del Permiso de Vertimiento, que hace referencia al permiso que se requiere ante la autoridad ambiental al ser generador de agua residual no doméstica en el desarrollo de la actividad y que autoriza a realizar las descargas de

estas aguas a cuerpos hídricos y alcantarillados, previo tratamiento de las mismas. Subsecuente el 66,58% de EDS en el país cuentan con Permiso de Vertimiento; con total cumplimiento de las estaciones localizadas en los departamentos de Amazonas y Guainía, seguido por las EDS del departamento de Caldas con el 97,78% de cumplimiento. En contraposición, en los departamentos de La Guajira, Caquetá, Huila, San Andres y Providencia y Cundinamarca menos del 51% de las EDS que se ubican en esos territorios cumplen con esta regulación.

Gráfico 25

Porcentaje de EDS que cuentan con Permiso de Vertimiento



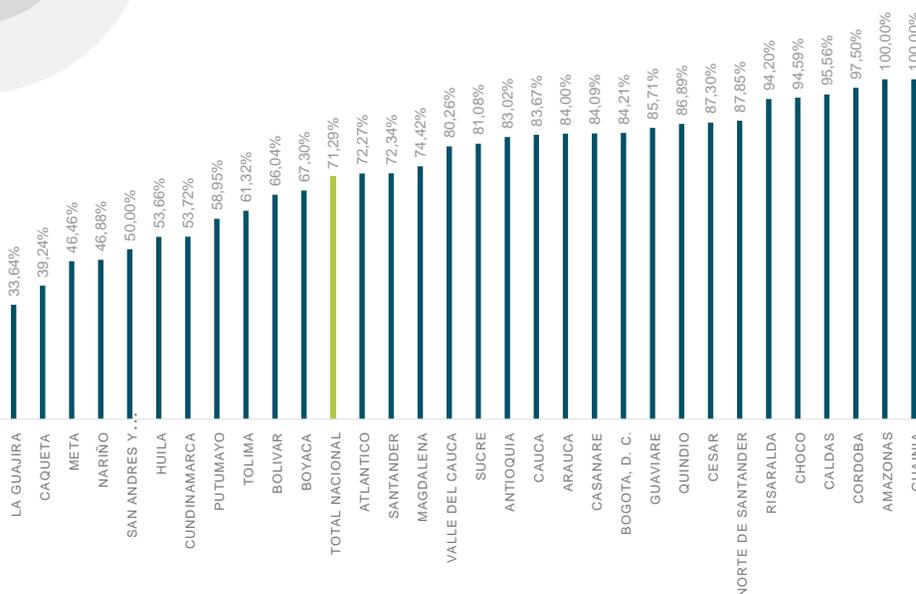
Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016. Cálculos: Fondo Soldicom

Se complementa el punto anterior, con el gráfico 26 donde se representa el porcentaje de EDS por departamento a las que la autoridad ambiental les ordena contar con Permiso de Vertimientos, en donde al 71,29% de EDS del país la corporación autónoma les exige esta reglamentación. Para los departamentos de Amazonas y Guainia al total de EDS localizadas en esta zona la autoridad ambiental les exige esta

reglamentación, seguido por los departamentos de Córdoba con 97,5%, Caldas con 95,56%, Choco con 94,59% y Risaralda con 94,2% de EDS a las que se les exigieron la disposición institucional. Por el contrario, a las EDS que menos se les exige contar con el Permiso de Vertimientos se localizan en los departamentos de La Guajira con 33.64%, Caquetá con 39.24%, Meta con 46,46% y Nariño con 46,88%.

Gráfico 26

Porcentaje de EDS a las cuales la autoridad ambiental de la zona exige que cuente con permiso de vertimientos



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016. Cálculos Fondo Soldicom



SOLDICOM

FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

5

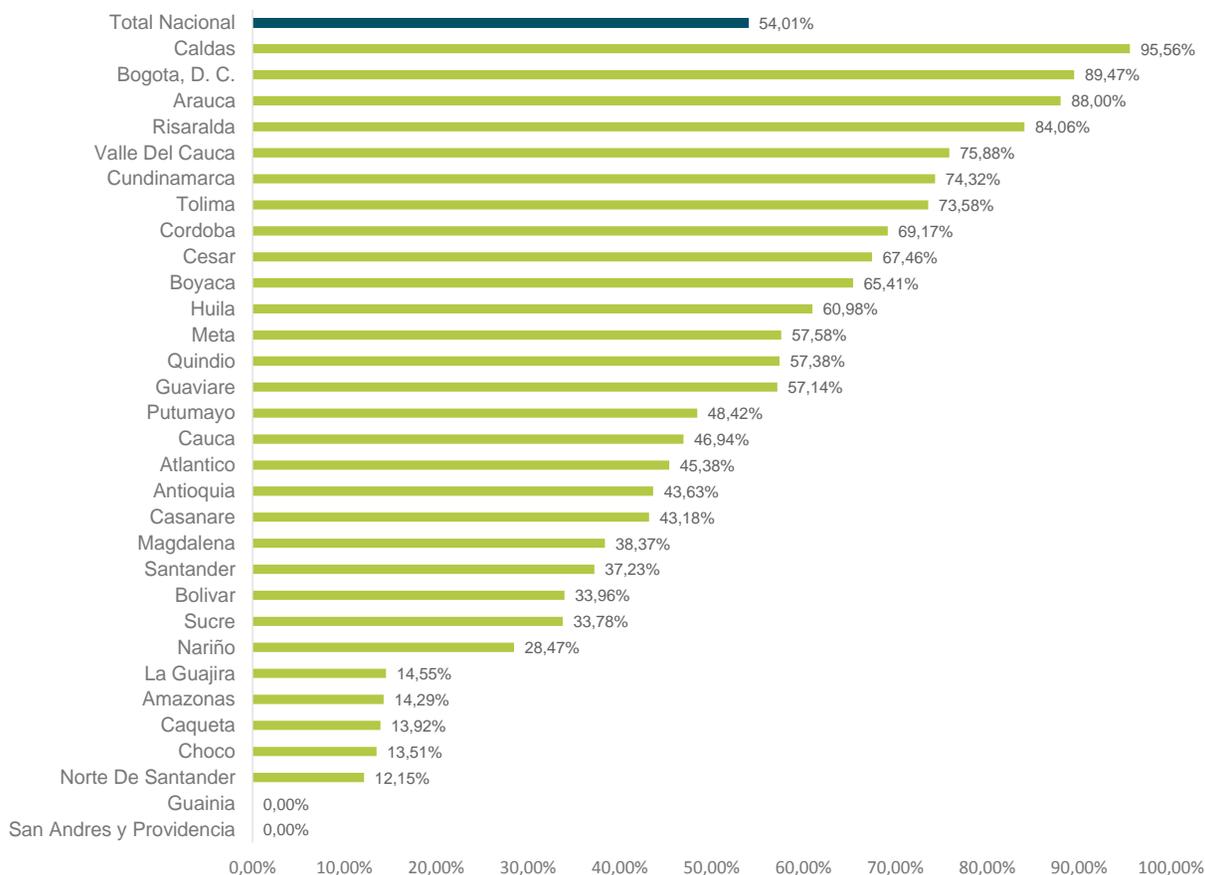
TEMÁTICA
AMBIENTAL
EN LAS EDS

Por medio de este apartado se señalan las especificaciones en la configuración de las estaciones de servicio de acuerdo a los datos observados del Censo de Caracterización en materia ambiental, partiendo con el detalle sobre las estructuras de las EDS para el drenaje y secado de lodos, almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos y los principales materiales absorbentes usados para la recolección de derrames. De acuerdo a lo anteriormente expuesto, esta estructura se diseñó con el objetivo de precisar las acciones en temática ambiental que realizan las EDS con frecuencia para el desarrollo de su actividad de negocio.

En primera medida, respecto a las EDS con estructuras para el drenaje y secado de lodos más de la mitad de las EDS cuenta con estas instalaciones, en donde el 54,01% de estaciones del país lo presentan. No obstante, para los departamentos de Guainía y San Andres y Providencia ninguna estación cuenta con dichas disposiciones institucionales, subsecuente menos del 15 % de las estaciones en los departamentos de Norte de Santander, Choco, Caquetá, Amazonas y La Guajira cuentan con estas estructuras. En contraposición, las regiones con mayor presencia de EDS con estructuras adecuadas para el drenaje y secado de lodos son Caldas con 95.56%, Bogotá D.C. Con 89.47%, Arauca con 88% y Risaralda con 84,06%.

Gráfico 27

Porcentaje de EDS que cuentan con estructura para drenaje y secado de lodos



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Análogamente con las temáticas ambientales descritas, en el gráfico 28 se encuentra consignado el porcentaje de EDS por departamento que cuentan con estructuras para el Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos, donde el 63,66% de EDS del país indican tener este requerimiento, adicionalmente los departamentos de Amazonas y Guainía

no presentan de estructuras adecuadas para tal almacenamiento. Por otra parte, las regiones con mayor presencia de almacenamiento de RESPEL son Risaralda con 97.1%, Bogotá D.C. Con 91.93% y Caldas en el 86.67% de las estaciones.

Gráfico 28

Porcentaje de EDS que cuentan con Almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

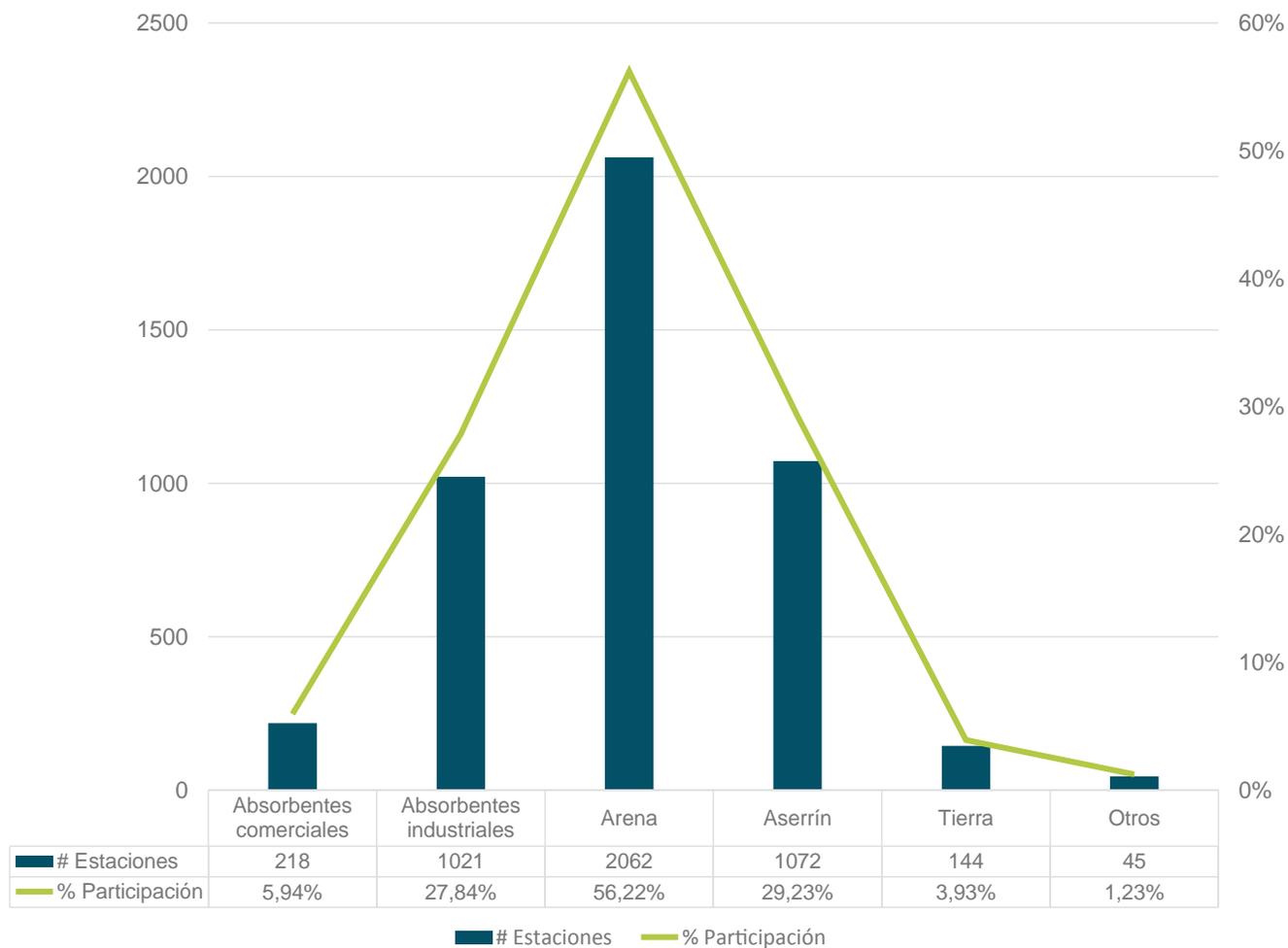
Cálculos: Fondo Soldicom

El último aspecto observado son los materiales absorbentes utilizados por las EDS para la recolección de derrames. Por medio del gráfico 29 se visualiza que el principal material utilizado para la recolección de derrames es la arena, en donde el 56.22% de las estaciones de servicio lo utilizan, seguido por el aserrín con 29.23%, el 27.84% de estaciones

usan los absorbentes industriales, le siguen los absorbentes comerciales con 5.94% y la tierra con 3.93% de uso por parte de las EDS. Adicionalmente el 1.23% de las estaciones declararon utilizar otros absorbentes diferentes a los expuestos en el cuestionario del Censo.

Gráfico 29

Materiales absorbentes utilizados por las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom



SOLDICOM

FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

6

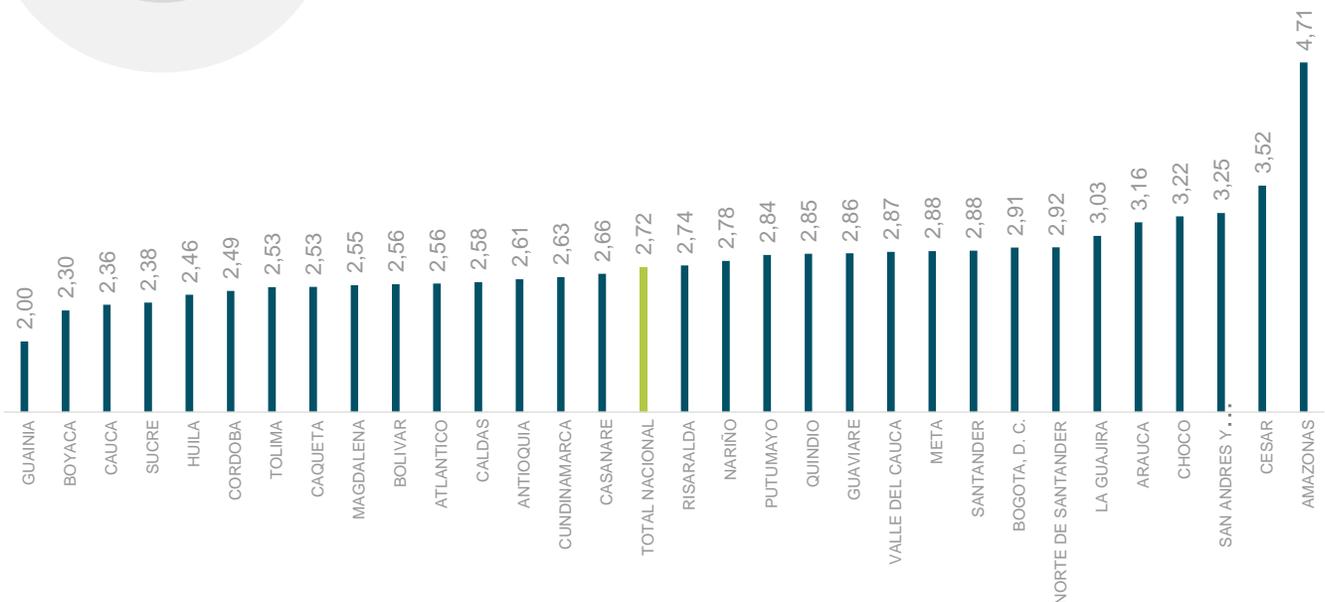
**COMPONENTES
TÉCNICOS
DE LAS EDS**

Profundizando en el reconocimiento del manejo técnico de las estaciones de servicio en esta sección se enfatizan las características técnicas de operación del sector. La primera parte de este documento expone las características del aprovisionamiento mediante la cantidad de tanques de almacenamiento, el control de inventarios y las tuberías de conducción. Subsecuente, se ilustra elementos técnicos en las EDS como la Prueba de Hermeticidad para sus tanques de almacenamiento, el tipo de personal que se encarga de hacer limpieza a las rejillas perimetrales y el transporte de combustible. Por último, esta sección describe las principales prácticas de aseguramiento y control de calidad, en donde se inspecciona el conocimiento de manuales como la Guía de buenas prácticas en el manejo del Biodiesel y sus mezclas, la frecuencia de la realización de controles tales como el monitoreo de agua, el drenaje de los tanques de almacenamiento y el contenido de etanol del combustible.

6.1 CARACTERÍSTICAS DEL ALMACENAMIENTO EN LAS EDS

El primer aparte técnico a profundizar sobre el volumen de aprovisionamiento de combustible en las EDS es el promedio de tanques de almacenamiento de las estaciones por departamento. De acuerdo al gráfico 30 el promedio nacional es de 2.72 tanques por EDS, el cual presenta una media bastante estable, con un único dato atípico que se presenta en el departamento de Amazonas donde en promedio las estaciones cuentan con 4,71 tanques de almacenamiento, en contraste el departamento donde las EDS cuentan con menos tanques es Guainía y Boyacá con promedio de 2,00 y 2,30 tanques por EDS respectivamente.

Gráfico 30 Promedio de tanques de almacenamiento en las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

En complemento con el gráfico 30 y siendo un tema complementario a los proyectos de reglamento técnico a estaciones de servicio, el gráfico 31 expone los materiales de los tanques de almacenamiento. El 58,02 % de los tanques de almacenamientos son metálicos, le sigue la fibra de vidrio el cual se encuentra en los tanques del 40,02 % de las estaciones censadas, es decir estos dos últimos materiales componen más del 90 % de los tanques de almacenamiento del país.

En contraposición, las paredes de los tanques ilustrados en el gráfico 30.2 tiene una mayor diversidad, la predominancia se establece en los tanques con doble pared que se encuentra en el 34,30 % de las estaciones censadas, subsecuente el 26,42 % de las EDS tienen pared sencilla en sus tanques de almacenamiento, le siguen los tanques con paredes recubiertas y enchaquetadas con el 15,08 % y 2,97 % respectivamente.

Gráfico 30.1

Material de los tanques de almacenamiento en las EDS

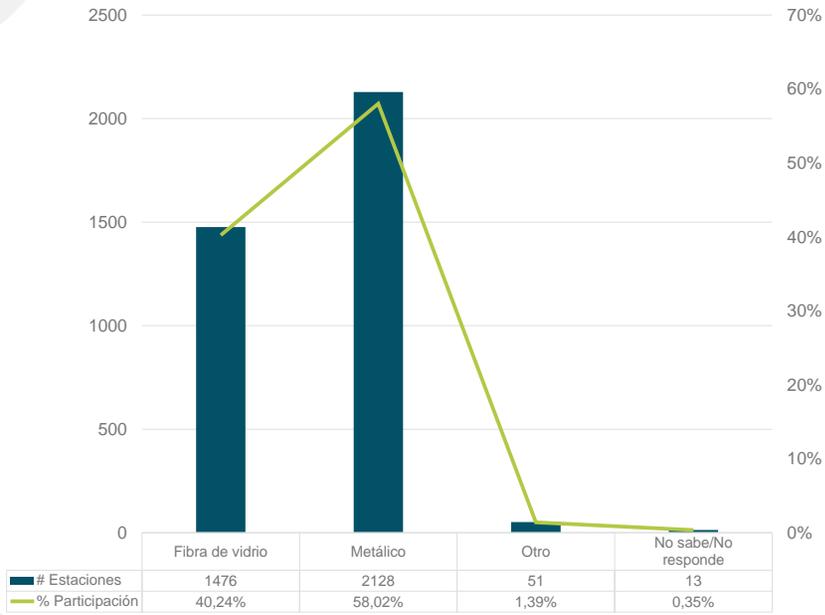
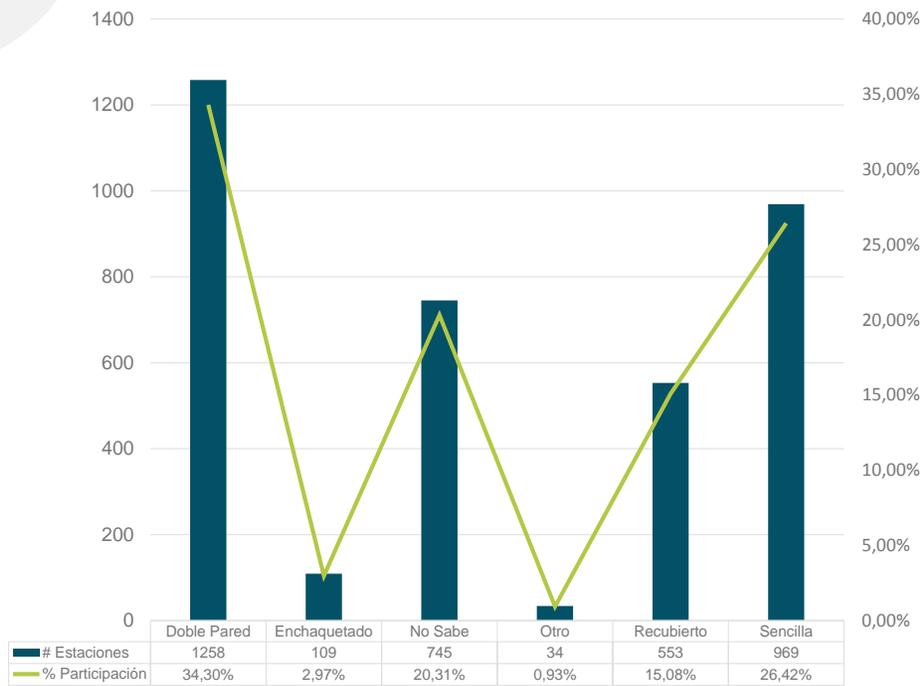


Gráfico 30.2

Paredes de los tanques de almacenamiento en las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

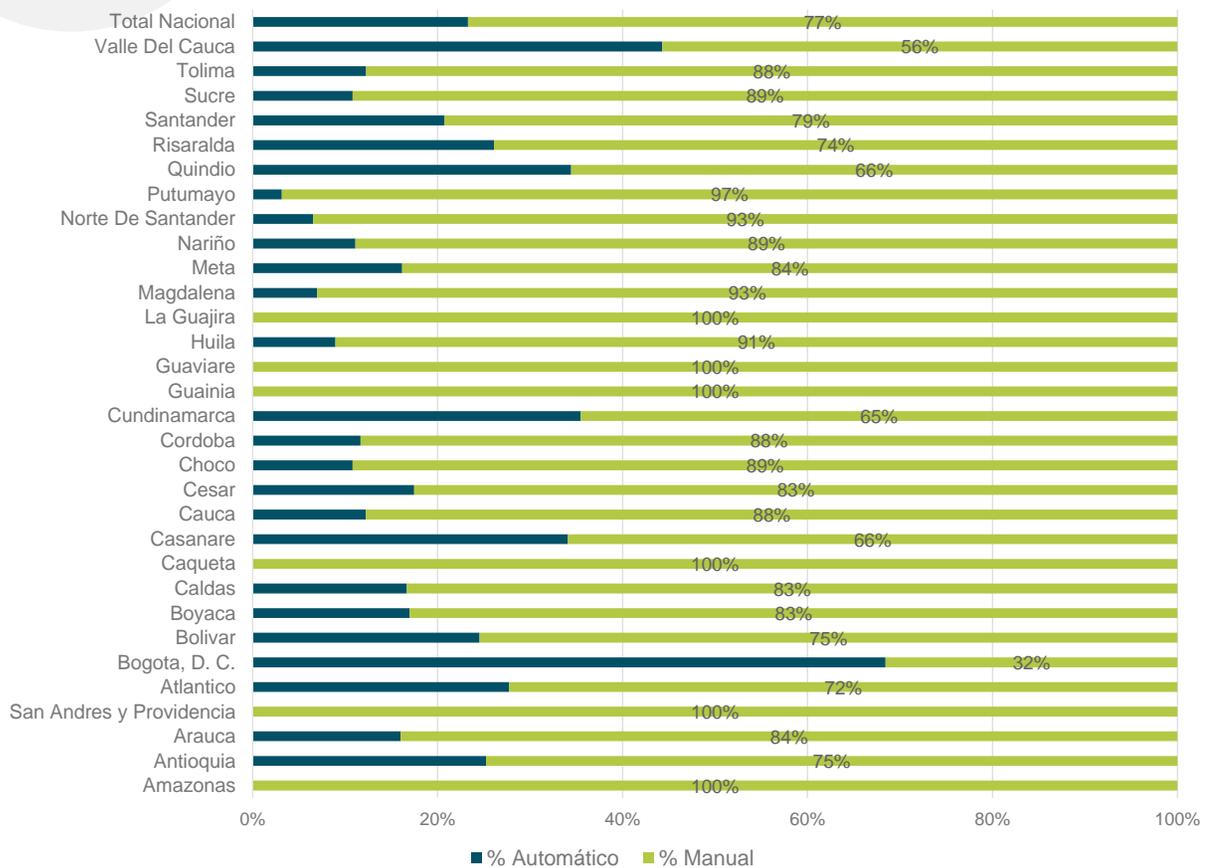
Cálculos: Fondo Soldicom

En segundo lugar, el Censo instauro las características propias de control de almacenamiento, en donde se establece que el 77% de las EDS del país ejercen como método de control de inventarios la forma manual. Mediante el gráfico 31, se observa una muy baja implementación tecnológica en el tema, donde las EDS situadas en las regiones de Bogotá, Valle del Cauca, Cundinamarca, Casanare y Quindio presentan

un considerable control de inventarios de manera automática respecto al promedio, con 68%, 54%, 35%, 34% y 34% respectivamente. En contraposición, las estaciones ubicadas en los departamentos de Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, La Guajira y San Andres y Providencia presentan control manual total de inventarios.

Gráfico 31

Método de control de inventarios llevado a cabo por las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

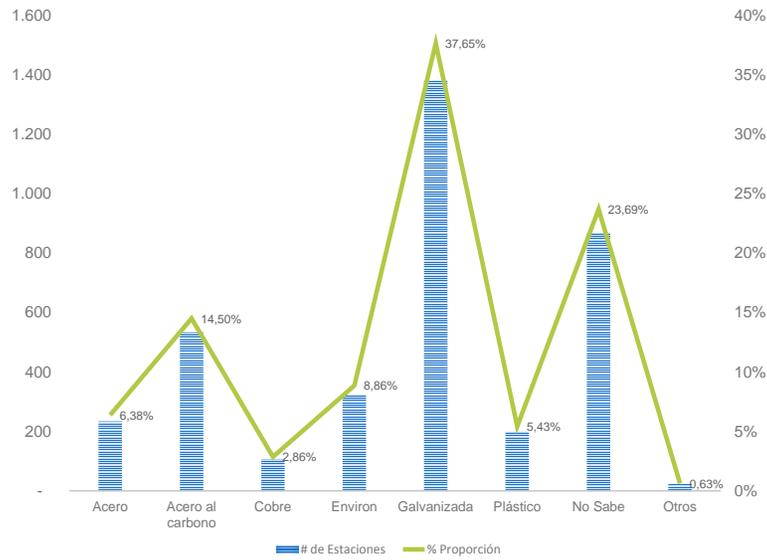
Cálculos: Fondo Soldicom

Como última cuestión estructural de los tanques de almacenamiento se ilustran las principales características de las tuberías de conducción usadas por las EDS, respecto a los materiales de los que están hechas las tuberías se determina por medio del gráfico 32 que las estaciones prefieren optar por las tuberías de conducción galvanizadas en un 37.65%, seguido de las tuberías de conducción de acero al carbono en un 14.5% y de Environ para un 8.86% de las EDS con las que se tuvo

contacto efectivo. De igual manera, resulta sugerente que un 23.69% de las EDS declararon no saber acerca del material de la tubería de conducción usada en la estación, hallazgo concordante con los resultados del cuestionamiento sobre el tipo de tubería usado que se visualizan en el gráfico 33, donde el 27.26% de los encuestados declararon tener desconocimiento del tema.

Gráfico 32

Materiales de la tubería de conducción usado por las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

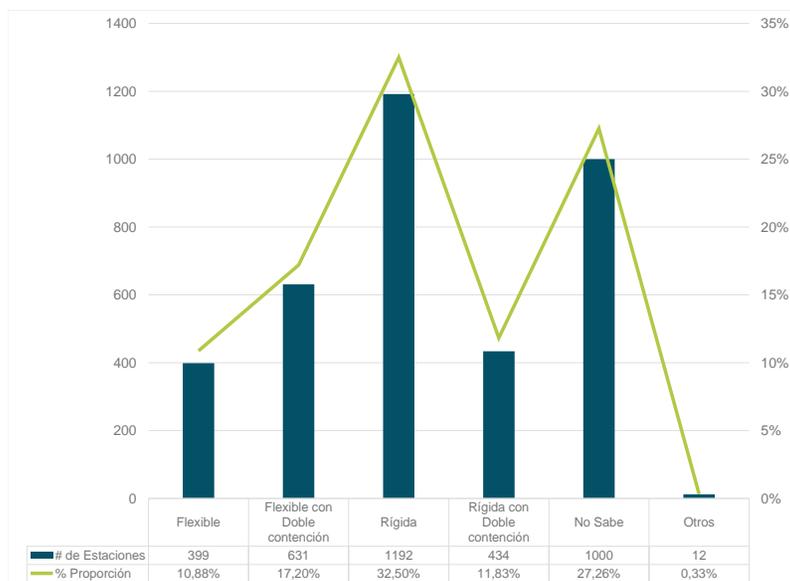
Cálculos: Fondo Soldicom

Prosiguiendo con los hallazgos sobre los tipos de tubería de conducción usados por las estaciones de servicio, se visualiza en el gráfico 33 que el 32.5% de las EDS expresaron que sus tuberías de conducción eran Rígidas, el 17.2% cuentan con tuberías de conducción flexibles de doble

contención, el 11.83% eran Rígidas con doble contención y el 10.88% flexibles. Mientras que tan solo el 0.33% afirmó que las tuberías de conducción eran de un material diferente a las opciones del formulario.

Gráfico 33

Tipos de tubería de conducción usados en las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fonso Soldicom

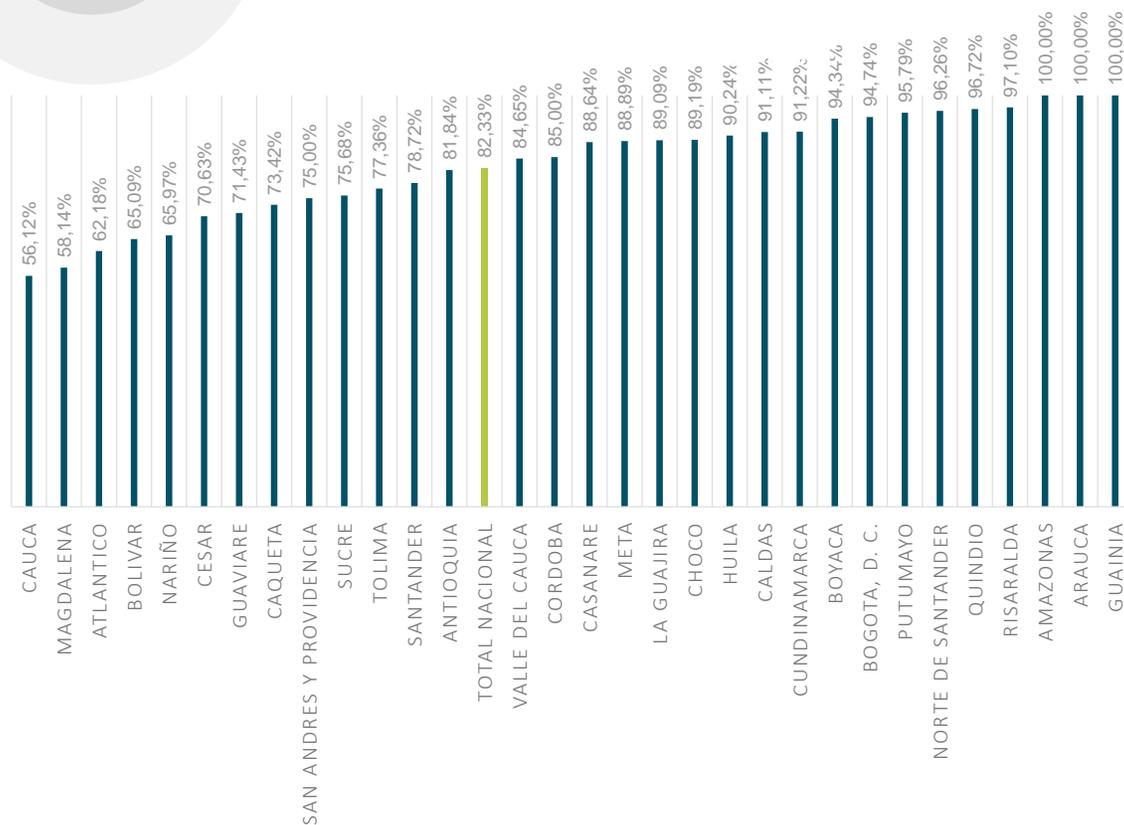
6.2 OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y TRANSPORTE EN LAS EDS

Como segundo aparte técnico de almacenamiento de las estaciones de servicio se determina sobre su operación el porcentaje de EDS por departamento que realizan prueba de Hermeticidad a sus tanques de almacenamiento, función preponderante para la detección de fugas, la prevención de accidentes y la preservación de un ambiente seguro. Donde el promedio nacional establece que el 82,23% de EDS

realizan prueba de hermeticidad a sus tanques de almacenamiento de combustible. En general, el gráfico 34 expone una baja realización de la prueba considerando su carácter obligatorio; los únicos departamentos que presentan total cumplimiento de esta normatividad son Amazonas, Arauca y Guainía. En contraposición, los departamentos con los porcentajes más bajos de realización de Prueba de Hermeticidad son Cauca con 56.12%, Magdalena con 58.14%, Atlántico con 62.18%, Bolívar con 65.09% y Nariño con 65.97% de las estaciones con esta prueba.

Gráfico 34

Porcentaje de EDS que cuentan con prueba de Hermeticidad a sus tanques de almacenamiento



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

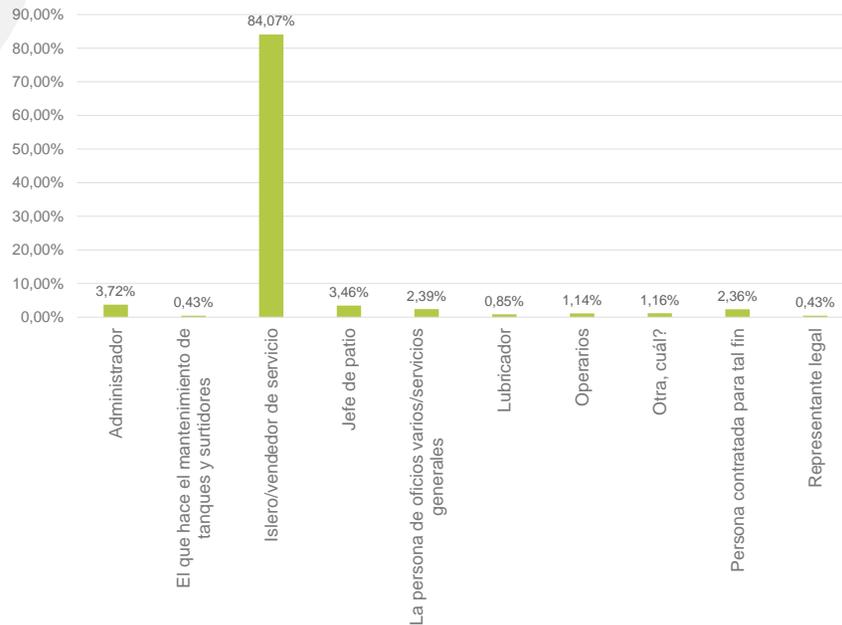
Cálculos: Fondo Soldicom

De igual manera, se establece mediante el gráfico 35 y sobre las rejillas perimetrales, su limpieza la realiza en su mayoría el personal de servicio, los cuales el 84.97% de EDS reportaron que el personal de servicio o isleros hace esta función. De hecho, estadísticamente el otro personal de las estaciones no resulta relevante en la labor de limpieza, el 3.72% de

las estaciones encargan esta tarea al administrador, el 3.46% de EDS lo asignan a sus jefes de patio, los empleados de oficios varios lo realizan en un 2.39% de las EDS. Resultados que pueden ser bastante provechosos a la hora de plantear procesos de capacitaciones al personal.

Gráfico 35

Personal de las EDS que realizan la limpieza de las rejillas perimetrales



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016. Cálculos: Fondo Soldicom

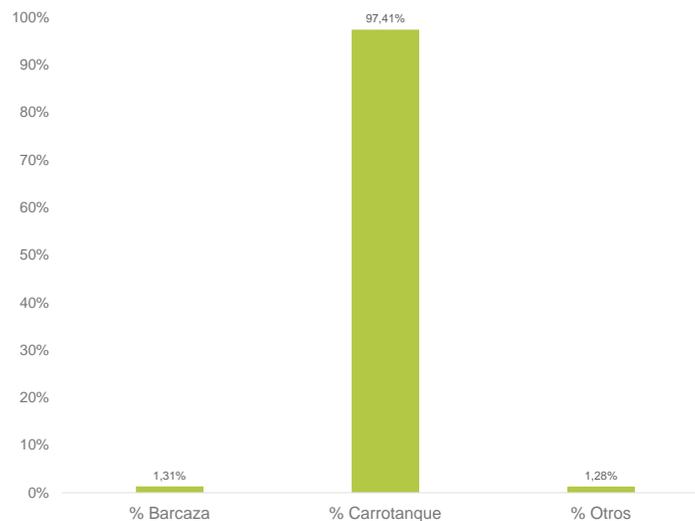
Avanzando en materia de abastecimiento, el gráfico 36 establece que la mayoría de las estaciones de servicio, exactamente el 97.41% de las EDS se aprovisiona de combustibles mediante Carro tanques y el 1.31% por medio de Barcazas, finalmente el 1.28% de EDS expreso realizar su abastecimiento mediante un medio diferente.

Adicionalmente del medio de abastecimiento, el Censo logra establecer el porcentaje de las EDS con contacto efectivo que cuentan con transporte propio para tal fin, mediante el gráfico 37 se instaura que en promedio el

44.36% de las estaciones cuentan con este servicio propio y por tanto el 53.64% de las estaciones deben contratarlo. Los departamentos con mayor porcentaje que cuentan con transporte propio para su abastecimiento son Atlántico con 75.63%, Cesar con 75.4%, Arauca con 68%, Nariño con 59.72%, Casanare con 59.09%, Amazonas con 57.14%, Choco con 56.76%. En contraposición, los departamentos de Guainía y San Andrés y Providencia no registran alguna estación con transporte de abastecimiento propio.

Gráfico 36

Tipo de transporte usado por las EDS para su abastecimiento

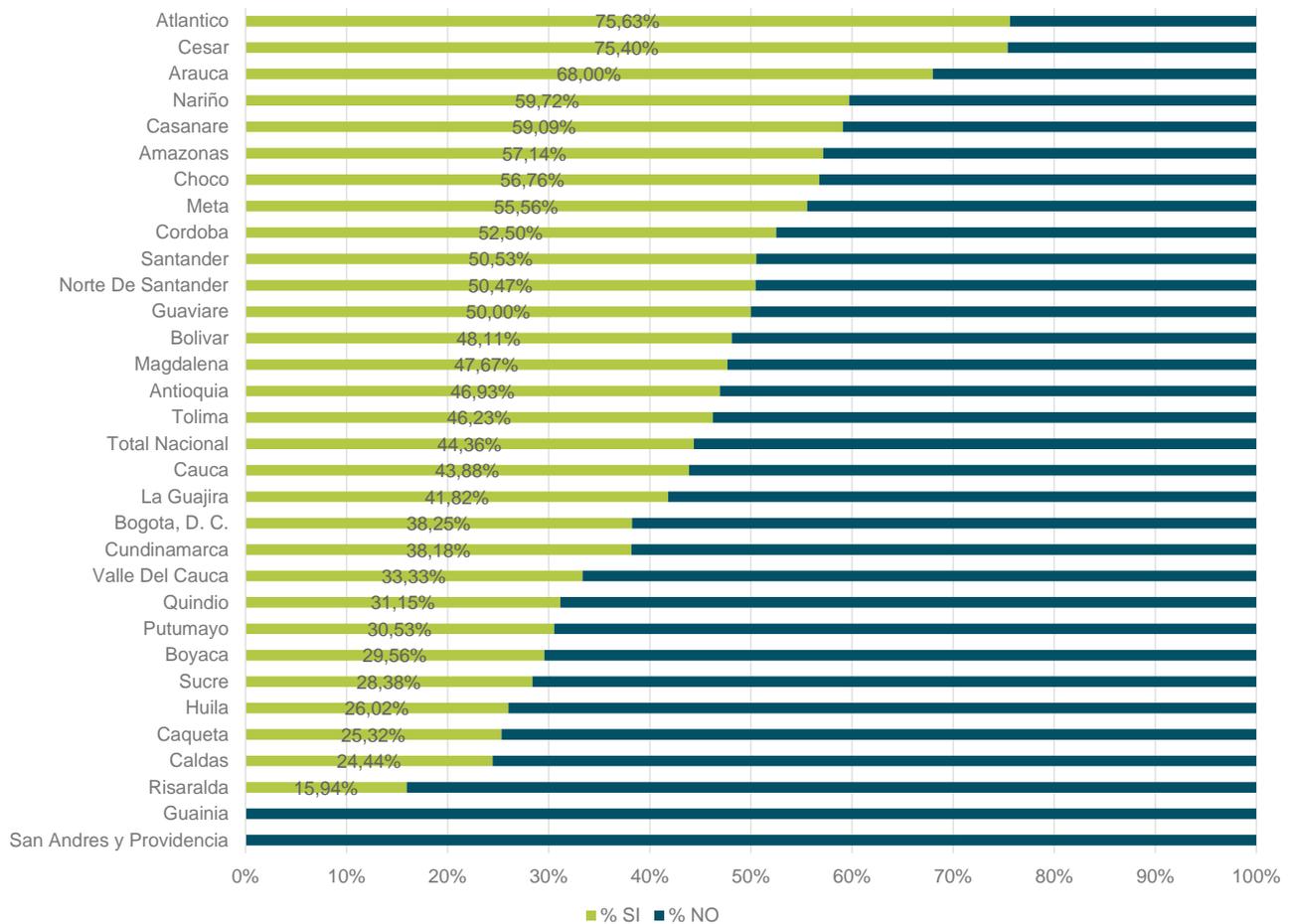


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Gráfico 37

Porcentaje de EDS que cuentan con transporte propio para el abastecimiento de combustible



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

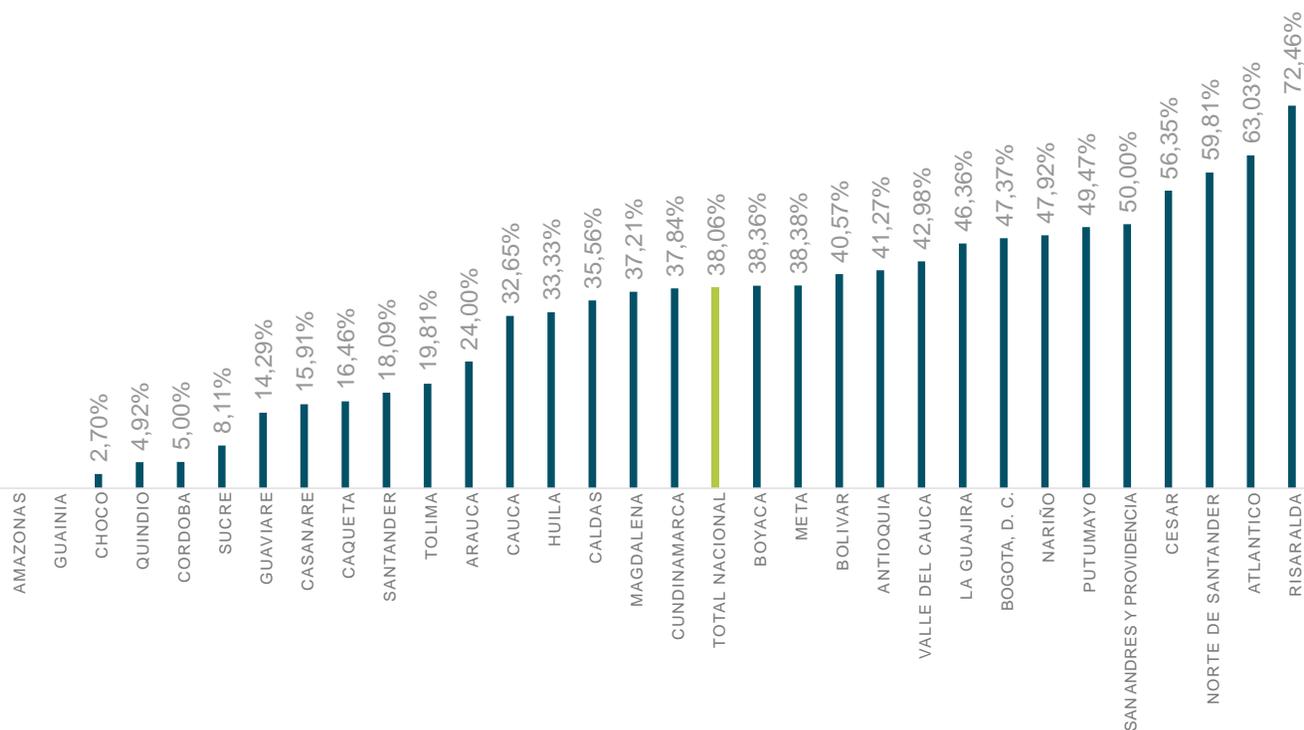
Cálculos: Fondo Soldicom

Finalmente, el Censo indagó sobre el conocimiento por parte de las EDS de la existencia o inexistencia a nivel municipal de resoluciones que reglamenten las tarifas de transporte de combustible, donde se encontró que el 38.06% de los tomadores de la encuesta afirmaron tener conocimiento del tema. Las EDS de los departamentos de Amazonas,

Guainía, Choco y San Andrés y Providencia afirmaron no tener total conocimiento sobre la existencia o inexistencia de tales resoluciones. Mientras que los departamentos de San Andres, Cesar, Norte de Santander, Atlántico y Risaralda se obtuvieron al menos el 50% de aceptación de conocimiento sobre el tema.

Gráfico 38

Porcentaje de EDS que declaran tener conocimiento de la existencia de reglamentación tarifaria a nivel municipal



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

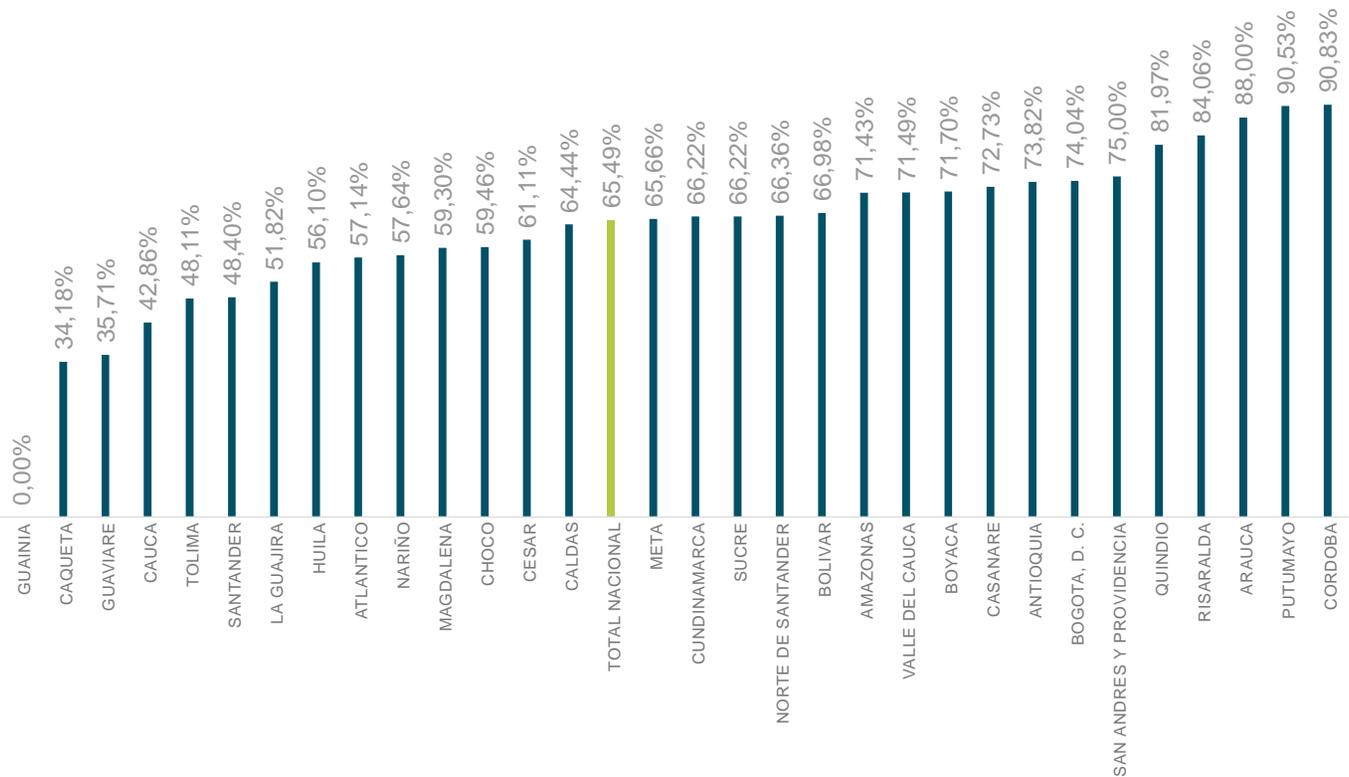
Resulta importante resaltar que esta estadística está sujeta a distorsiones, con factores tales como población tomadora del Censo no uniforme, es decir, aunque en un 68.5% de los receptores de la encuesta fueron los administradores de la EDS, personas quienes tienen considerables conocimientos sobre todos los temas referentes a la operación de la estación, el conocimiento de si existe o no regulación puede no ser propiamente de receptores como Delegados o Arrendatarios, que cuentan con participación conjunta de 5,7% (Ver gráfico 5).

6.3 ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD EN LAS EDS

Como tercer y último aparte relevante al reconocimiento de las características técnicas de las EDS se indaga en aspectos de aseguramiento y control de calidad del producto, ahondando en elementos tales como la proporción de EDS que declaran tener conocimiento de la Guía de buenas prácticas para el manejo del biodiesel y sus mezclas; la regularidad con la que las EDS monitorean el nivel de agua en los tanques de almacenamiento y la frecuencia con la que realizan su drenaje. Como aspectos de control de calidad se indaga en puntos tales como frecuencia en la que se evalúa el aspecto y concentración del biodiesel, con apartes sobre la regularidad con la que se evalúa tanto en su recepción como en los tanques de almacenamiento el contenido del etanol de la gasolina oxigenada.

Gráfico 39

Porcentaje de EDS que declaran conocer la Guía de buenas prácticas para manejo del biodiesel y sus mezclas



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

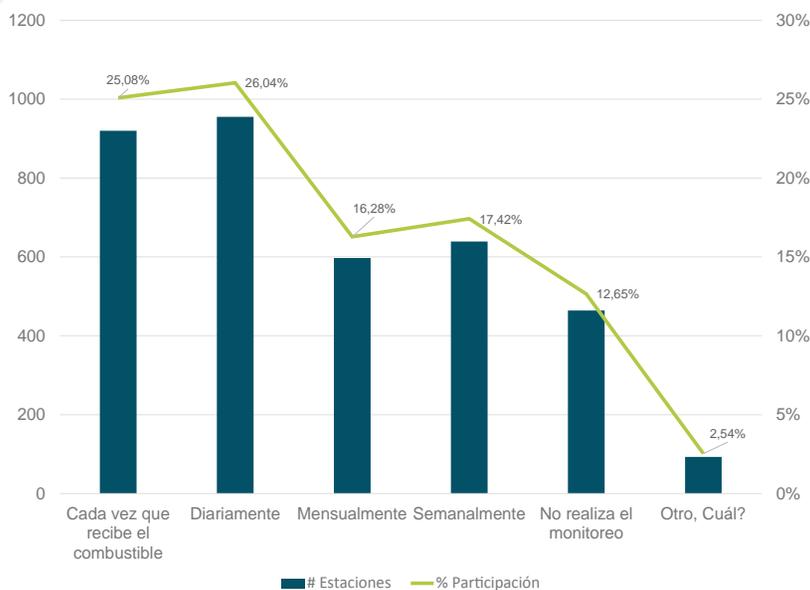
Cálculos: Fondo Soldicom

A este propósito se establece que la Guía de buenas prácticas para el manejo del Biodiesel y sus mezclas dicta los lineamientos para mantener la calidad superior de la gasolina líquida en la cadena de distribución y almacenamiento. Por medio de la gráfica 39 se observa que el 65.49% de las EDS afirmaron conocerlo, donde los departamentos de Córdoba, Putumayo y Arauca son los que afirman en mayor medida su conocimiento, en un más del 85% de las EDS ubicadas allí. En contraposición, las estaciones con menos conocimiento de la Guía se localizan en Guainía, Caquetá y Guaviare, donde menos del 45% afirmaron conocer del tema.

Siguiendo con este punto, sobre la regularidad en que las EDS monitorean el nivel de agua en los tanques de almacenamiento y mediante el gráfico 40 se observa que el 26.04% de las estaciones monitorean los tanques diariamente, un 25.08% de las estaciones cada vez que reciben el combustible, un 17.42% de las estaciones lo hace semanalmente y un 16.28% mensualmente, adicionalmente se encuentra un 2.54% que lo hace con otra regularidad. En contraposición un 12.65% de las estaciones declararon no realizar tal monitoreo.

Gráfico 40

Frecuencia de monitoreo del nivel de agua en los tanques de almacenamiento de las EDS



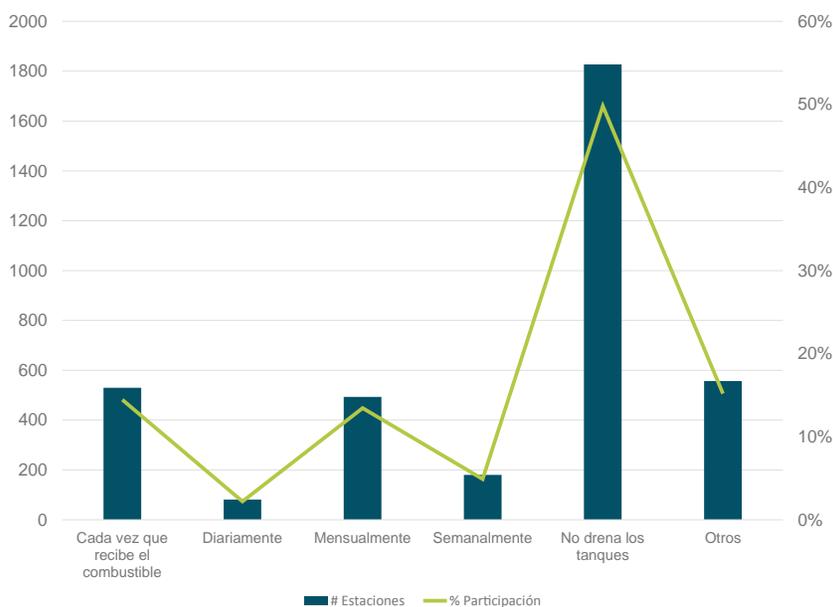
Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016. Cálculos: Fondo Solidicom

Adicionalmente, sobre la regularidad con la que se realiza el drenaje de los tanques de almacenamiento, un 49.81% de las estaciones con las que se logró un contacto efectivo, más exactamente 1827, declararon que nunca realizaban este procedimiento, seguido de un 15.19% de las estaciones que declararon que lo hacen con una periodicidad diferente a

las opciones expuestas en el cuestionario del Censo, un 14.45% de las estaciones afirmaron que el procedimiento es efectuado cada vez que reciben el combustible, y un 13.44% es decir 299 de las estaciones lo realizaban mensualmente.

Gráfico 41

Frecuencia de drenaje de los tanques de almacenamiento de las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016. Cálculos: Fondo Solidicom

Respecto al control de calidad de la gasolina líquida mediante la evaluación de la apariencia del biodiesel, este proceso es realizado por 1821 EDS, lo que equivale al 49,65 % de las estaciones con contacto efectivo que realizan este procedimiento cada vez que se recibe el

combustible, seguido por un 25.9% equivalente a 950 de las estaciones quienes declaran nunca evaluar el aspecto, mientras que en tercer lugar el 8.15% (299) de las estaciones lo hacen mensualmente.

Gráfico 42

Frecuencia de evaluación de la apariencia del biodiesel por parte de las EDS



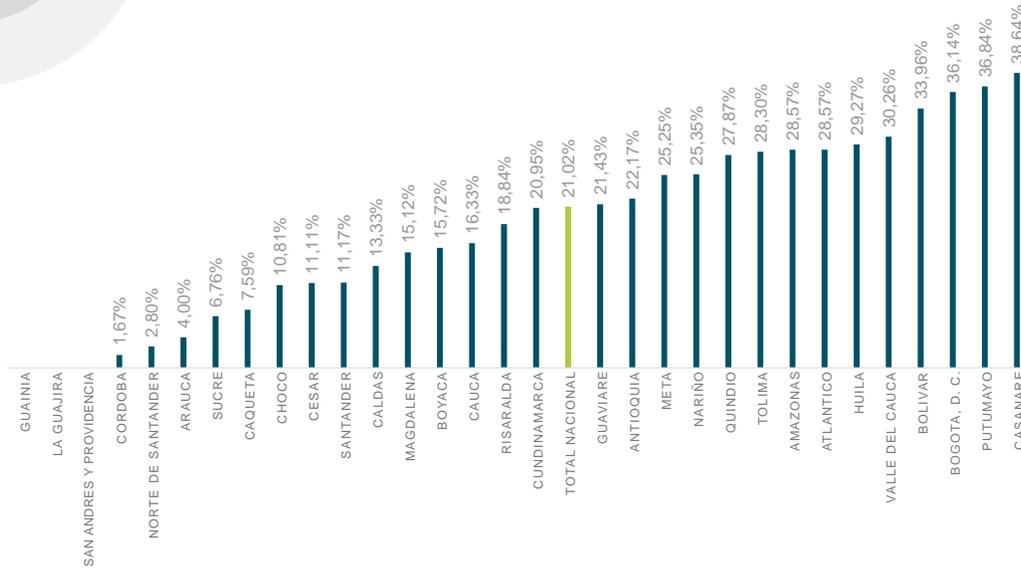
Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.
Cálculos: Fondo Soldicom

Prosiguiendo con el análisis de control de calidad, se establece que las estaciones de servicio evalúan con mayor frecuencia el contenido de etanol de la gasolina oxigenada cuando es recibida. Mediante el gráfico 43, observamos que las regiones donde más se realiza este procedimiento son Casanare con un 38.64% de las estaciones, en Putumayo un 36.84% y Bogotá D.C. donde un 36.14% de las estaciones

si evalúan tal concentración. En la contraparte, los departamentos donde todas las estaciones de servicio declaran no realizar la evaluación son Guainía, La Guajira y San Andrés y Providencia. De esta manera, a nivel nacional solo el 21.02% de las estaciones efectivamente contactadas realizan la evaluación del contenido de etanol en la gasolina oxigenada en el momento en que se hace su recepción.

Gráfico 43

Porcentaje de EDS evalúan el contenido de etanol en la gasolina oxigenada en su recepción



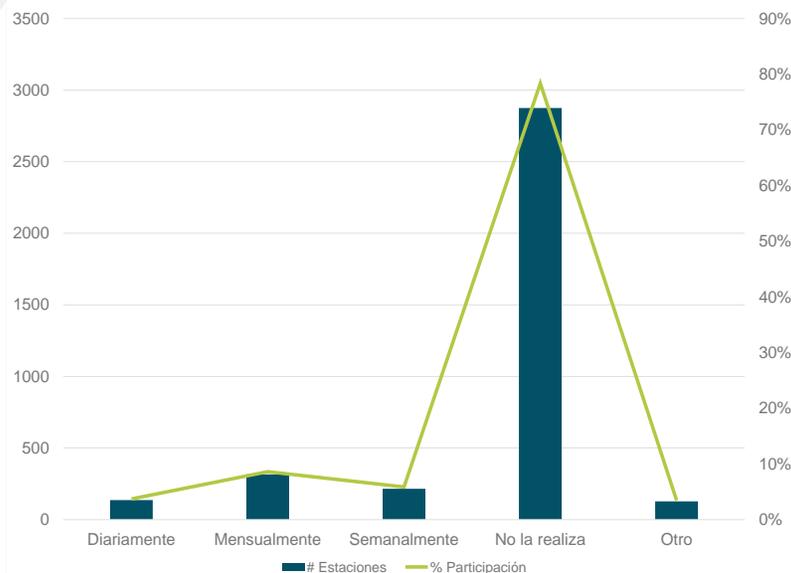
Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016. Cálculos: Fondo Soldicom

Finalmente se establece la regularidad con que se realiza la evaluación en los tanques de almacenamiento del contenido de etanol en la gasolina oxigenada, donde 2874 estaciones de servicio, es decir, el 78.34% de las efectivamente contactadas declararon que nunca realizan este

procedimiento, porcentaje seguido muy por debajo por 316 estaciones (8,62%) que afirman realizar tal evaluación mensualmente, 215 estaciones (5,86%) que lo hacen semanalmente y 136 estaciones (3,71%) que realizan esta evaluación en tanques diariamente.

Gráfico 44

Frecuencia de evaluación en los tanques del contenido de etanol en la gasolina oxigenada por parte de las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016. Cálculos: Fondo Soldicom



SOLDICOM

FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

7

**INFORMACIÓN
FINANCIERA
DE LAS EDS**

Debido al contexto económico del sector, el cual resulta un aspecto aparte en los análisis de los factores técnicos y operativos que realizan las estaciones de servicio, surge una incógnita a partir del ambiente económico, ¿Es sostenible financieramente la distribución minorista de combustibles líquidos en Colombia? Considerando que el objetivo de este primer ejercicio de Censo es caracterizar, específicamente en esta sección la metodología está diseñada para describir a partir del concepto de cada EDS que tuvo contacto efectivo como considerar la situación del negocio y por medio de este identificar las dinámicas del sector, desde la perspectiva de la sostenibilidad financiera y la descripción de los aspectos más relevantes que afectan su actividad. Teniendo en cuenta lo anterior y que el presente texto es un primer ejercicio descriptivo sobre la situación financiera de las EDS, se parte desde el escenario general del sector a aspectos específicos por parte de las estaciones de Servicio.

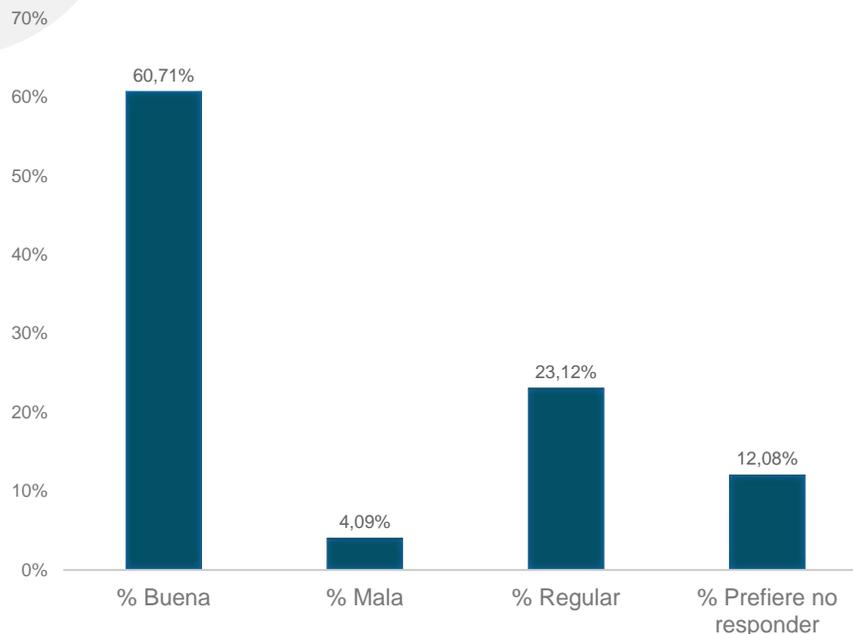
En primer lugar, de acuerdo a los datos expuestos en el gráfico 45, el 60,71 % de las EDS consideran que su situación financiera es buena, es decir un poco menos de los 2/3 de las estaciones tienen una percepción favorable de su negocio los cuales representan 2227 EDS, sin embargo, el 23,12 % consideran tener una situación financiera regular y el 4,09 % considero que su situación en definitiva es mala, de acuerdo a los resultados se establece que esta es una situación

bastante representativa a pesar de que el 12,08 % de EDS que tuvieron contacto efectivo prefirieron no responder este punto. A pesar de que se pueden considerar estos resultados como respuestas absolutas, existen dinámicas regionales que muestra básicamente que este tipo de datos generalizados pueden estar sesgados, ya que la situación financiera no es la misma en todos los departamentos.

Como se afirmó arriba y en complemento con el gráfico 45, los departamentos tienen diferentes tipos de percepciones financieras en los cuales se muestran las diversas situaciones a lo largo del territorio colombiano, presentan una gran dispersión de resultados. Los departamentos en los cuales las EDS tienen la mejor percepción financiera sobre su situación económica son Amazonas y Guainía, en donde el 100 % de las estaciones consideran tener una situación financiera buena, no obstante, es importante resaltar que el número de EDS en estos departamentos es bajo respecto al total de estaciones efectivamente entrevistadas. En contraste las EDS ubicadas en los departamentos de La Guajira y Putumayo exponen la peor situación financiera, en las cuales el 51,82 % y 38,95 %, consideraron tener una mala situación financiera.

Gráfico 45

Evaluación de las EDS sobre la situación Financiera de sus estaciones

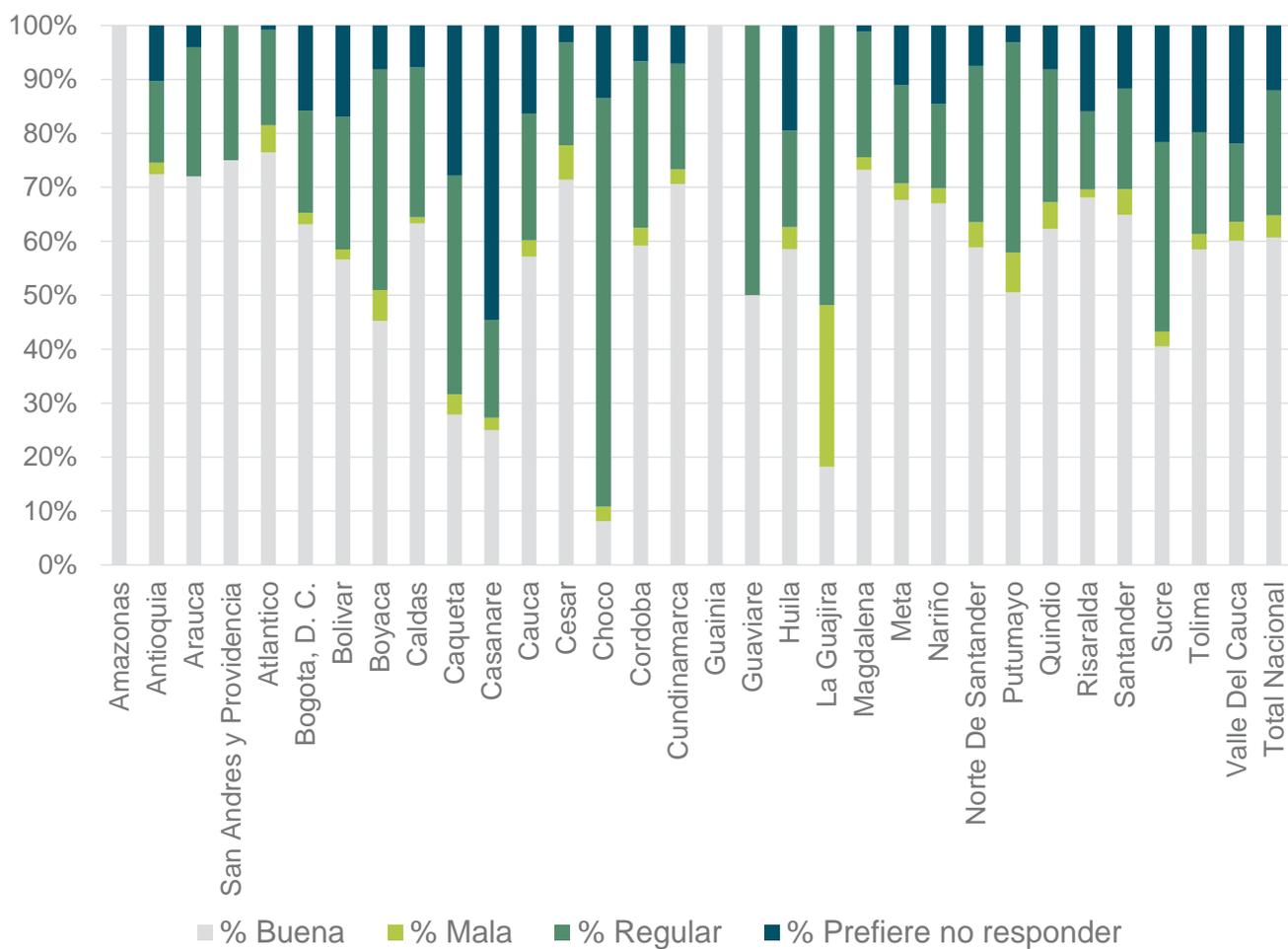


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Gráfico 45

Evaluación de las EDS sobre la situación Financiera de sus estaciones



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

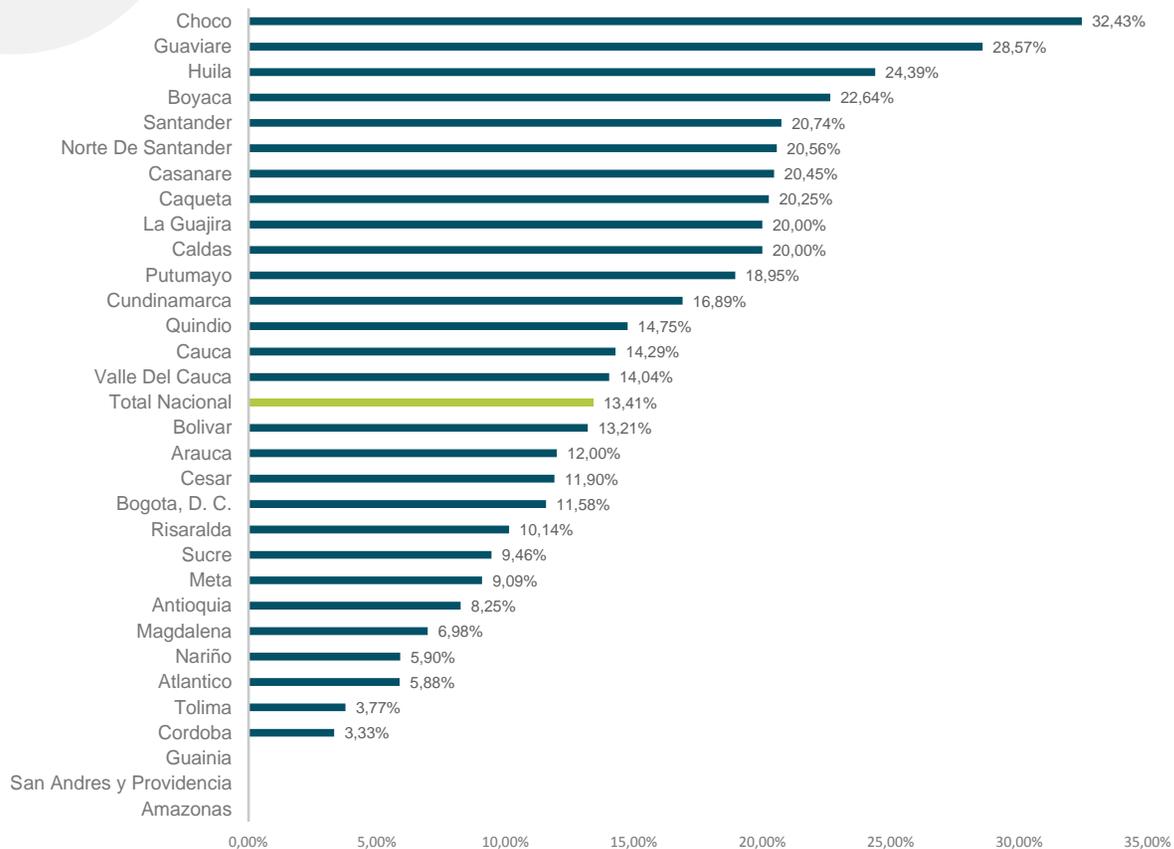
Cálculos: Fondo Soldicom

Continuando con la situación financiera expresada por las estaciones de servicios, el siguiente aspecto a analizar es la continuidad en el negocio por parte de las EDS. De acuerdo a los datos obtenidos y al gráfico 46, el 13.41 % de las estaciones en el país han pensado vender sus estaciones de servicio, esto equivale a 492 estaciones del total de

estaciones efectivamente censadas. Ahora bien, las EDS que más han pensado vender sus negocios se ubican en los departamentos de Choco, Guaviare y Huila con el 32.43 %, 28.57% y 24.39% respectivamente, en particular se encuentran en territorios en los cuales su situación financiera fue catalogada como regular.

Gráfico 46

EDS que han pensado vender sus instalaciones o negocio.



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

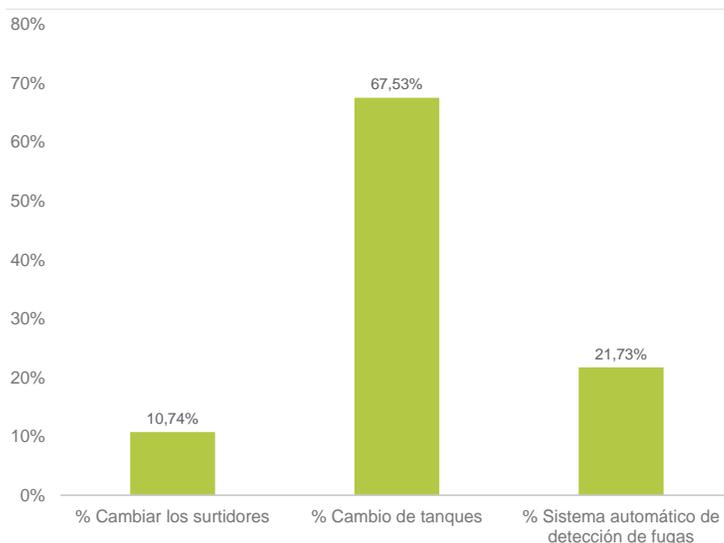
Cálculos: Fondo Soldicom

Acorde con la descripción realizada, y con base a los análisis hechos a lo largo del texto sobre las temáticas operativas, el gráfico 47 resume en tres aspectos las medidas que tomarían las EDS para reducir gastos. El 67.53 % de las estaciones han pensado reducir el gasto en el cambio de tanques en este punto las razones de este comportamiento no son

indagadas en el presente escrito al ser un texto descriptivo, subsecuente el 21.73% de EDS censadas pensaron en bajar sus gastos en el sistema automático de detección de fugas y por último el cambio de surtidores es el menor factor para reducir el gasto por parte de las estaciones con el 10,54% de participación.

Gráfico 47

EDS que han tenido que tomar alguna medida de recorte de gastos



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

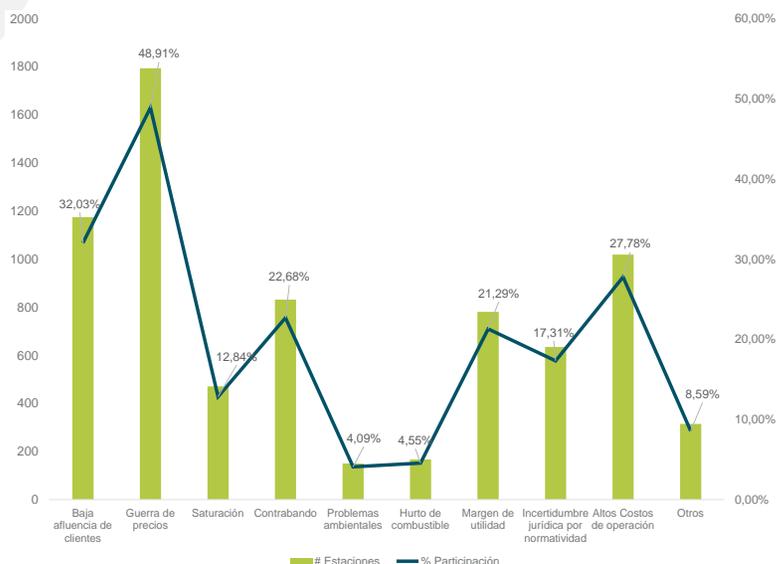
Cálculos: Fondo Soldicom

Para finalizar esta sección, el último aspecto considerado son los factores que afectan la operación financiera de las EDS por medio del gráfico 48, para lo cual el censo de caracterización en su desarrollo metodológico documento una serie de elementos a los cuales las EDS adujeron que hacen parte de una afectación directa a su sostenibilidad. El factor que más repercute en la operación financiera de las EDS es la

guerra de precios entre agentes del sector en donde el 48.91 % de las EDS efectivamente censadas lo sostuvieron, le sigue la baja afluencia de clientes con 32.03 % de estaciones y los altos costos de operación para lo cual el 27.78 % de la EDS escogieron este factor en donde se encuentra como el tercer elemento con más injerencia en la afectación de la operación financiera.

Gráfico 48

Factores que afectan la operación financiera en las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

SOLDICOM

FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

8

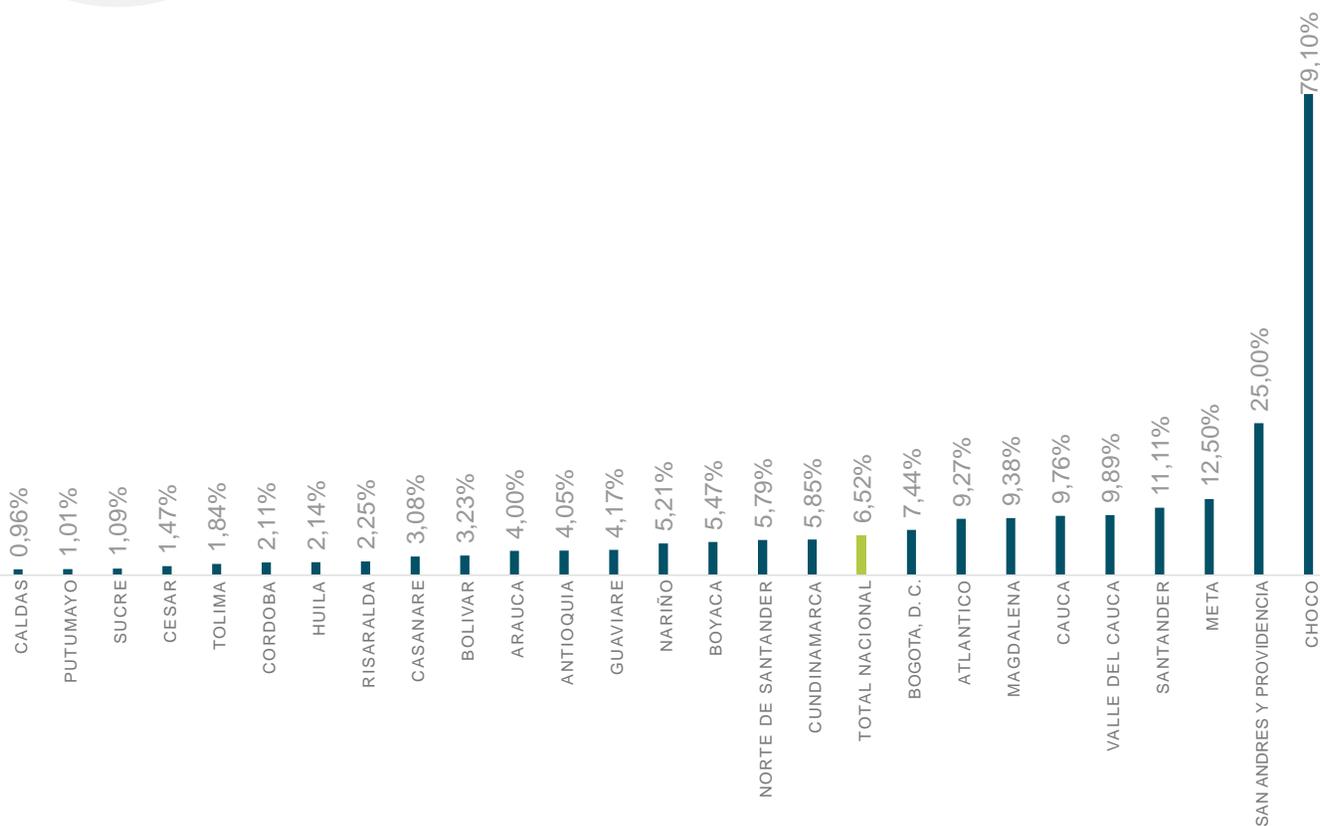
**VARIABLES
DE OBSERVACIÓN**

Con base a lo expresado en la introducción del presente documento, se visitaron 5007 estaciones de servicio, de las cuales 3668 tuvieron contacto efectivo y 856 Rechazaron el Censo. Esta última clasificación, aunque considera todas aquellas EDS que rechazaron el censo de caracterización, logro capturar datos para 855 estaciones, en la cual se presentó la dificultad en una sola estación de servicio que rechazo el censo e hizo todo lo posible para que no hubiera captura de datos, por esta razón en promedio las estaciones observadas por este concepto son

4523 EDS. El tipo de información que se capturo es lo que se denomina en la sección variables de observación, en ellas queda plasmado toda la infraestructura Física y elementos observables que tienen en sus instalaciones las estaciones. En virtud de lo expuesto, esta sección no conserva la estructura de sus predecesoras, ya que en esta sección solo se ilustrarán aquellas variables captadas por medio de gráficos, tablas e ilustraciones de frecuencias.

Gráfico 49

Participación de EDS que funcionan con autoservicio

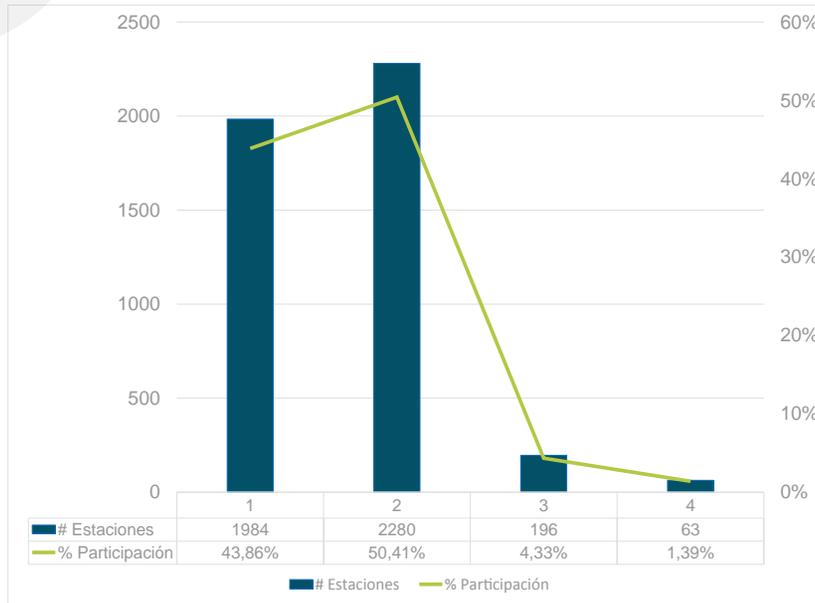


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Gráfico 50

Número de vías de acceso que tienen las EDS

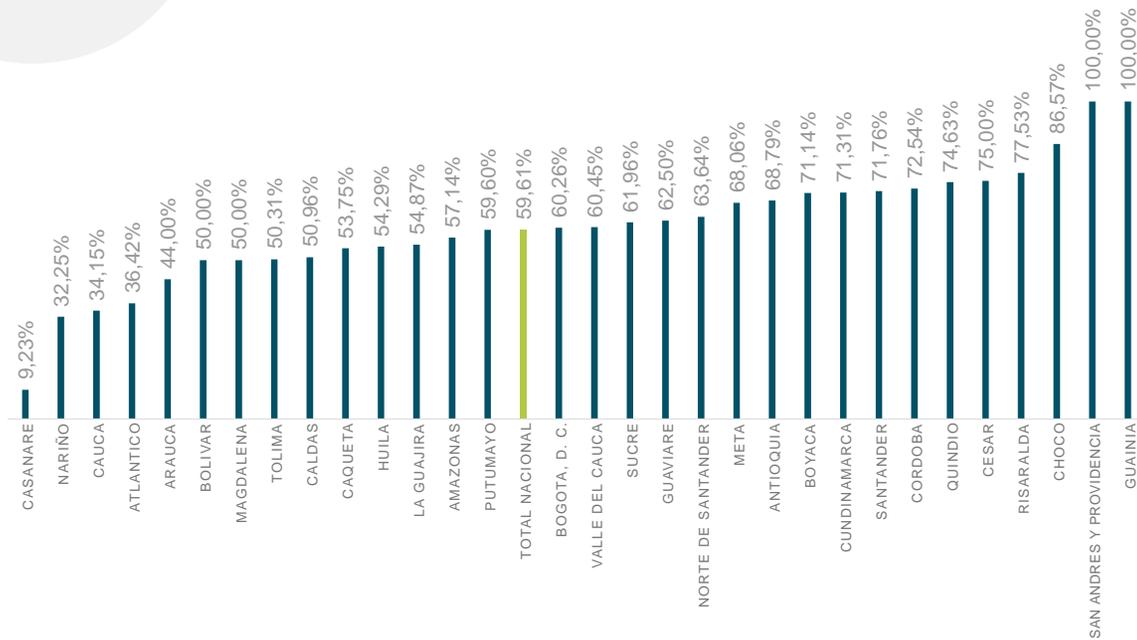


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Solidicom

Gráfico 51

EDS que tienen el mismo número de vías de acceso que de avisos de precios

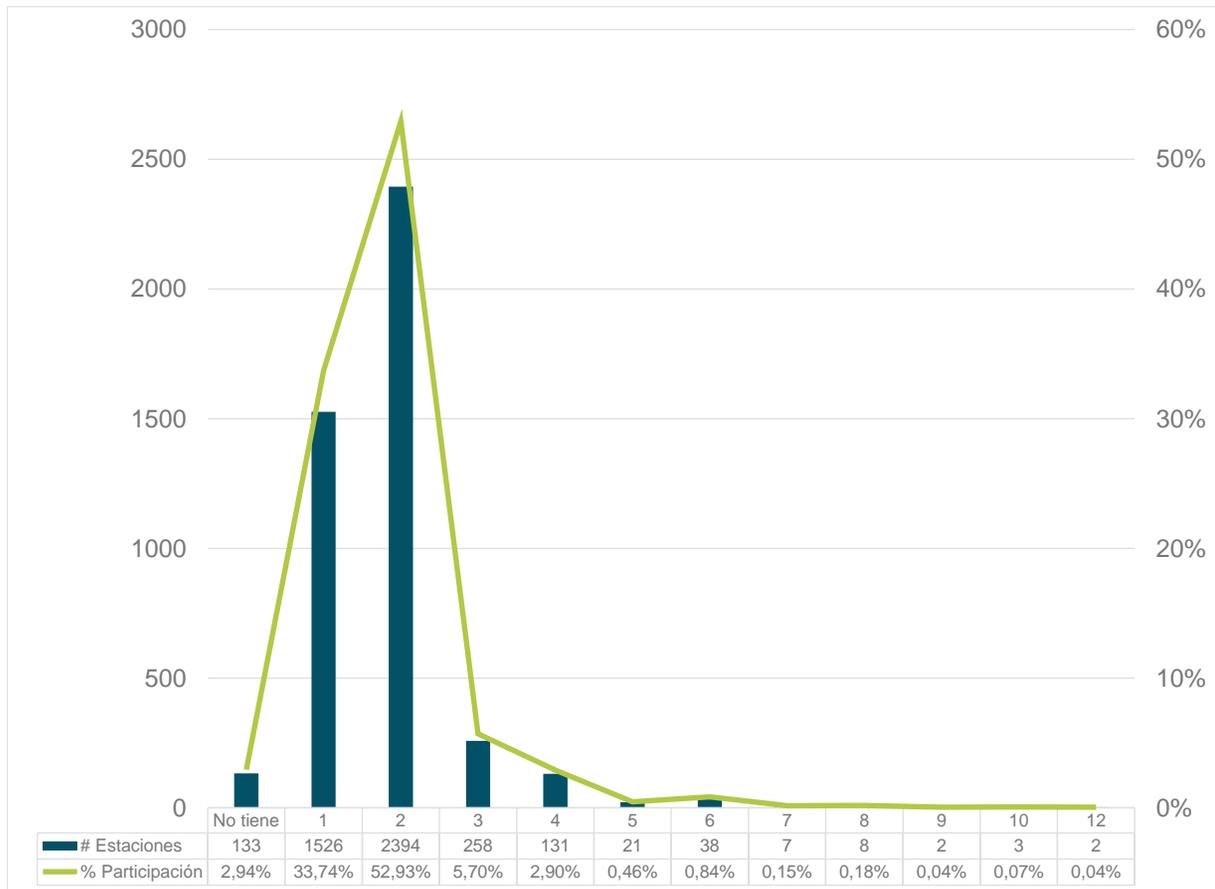


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Solidicom

Gráfico 52

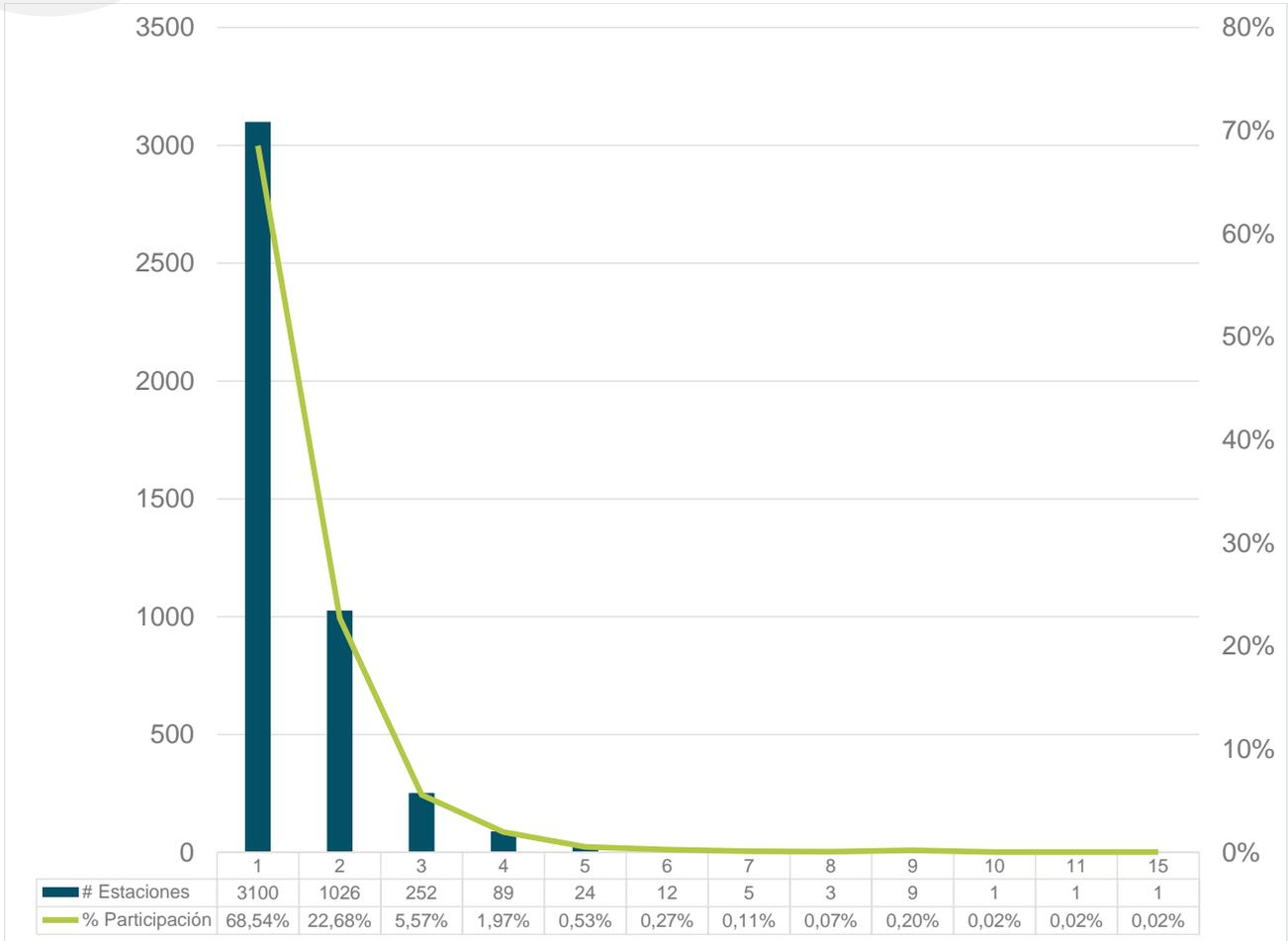
Baños públicos en las EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Solidicom

Gráfico 53 Baños privados en las EDS

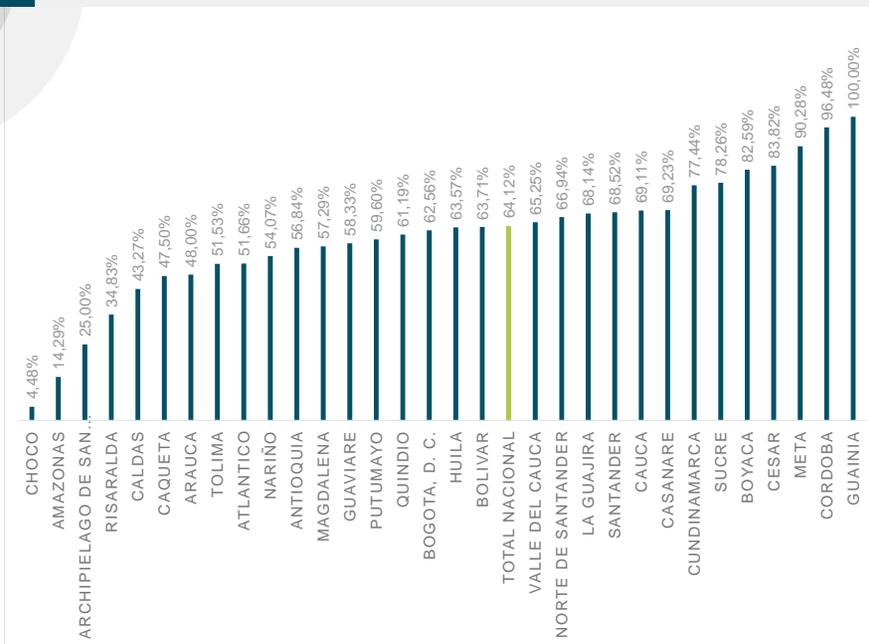


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Gráfico 54

EDS que tienen en sus instalaciones área de parqueo

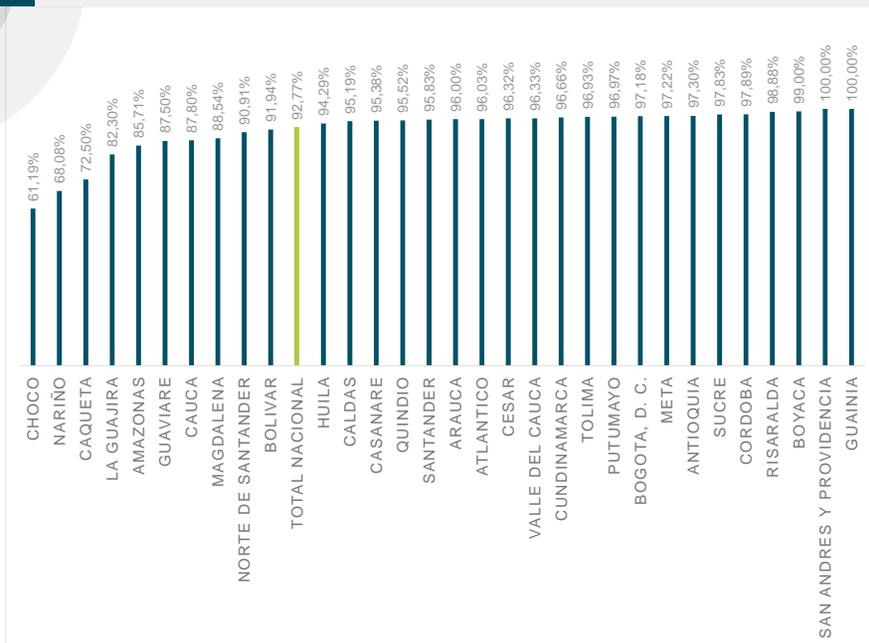


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Gráfico 55

EDS que tienen canopy

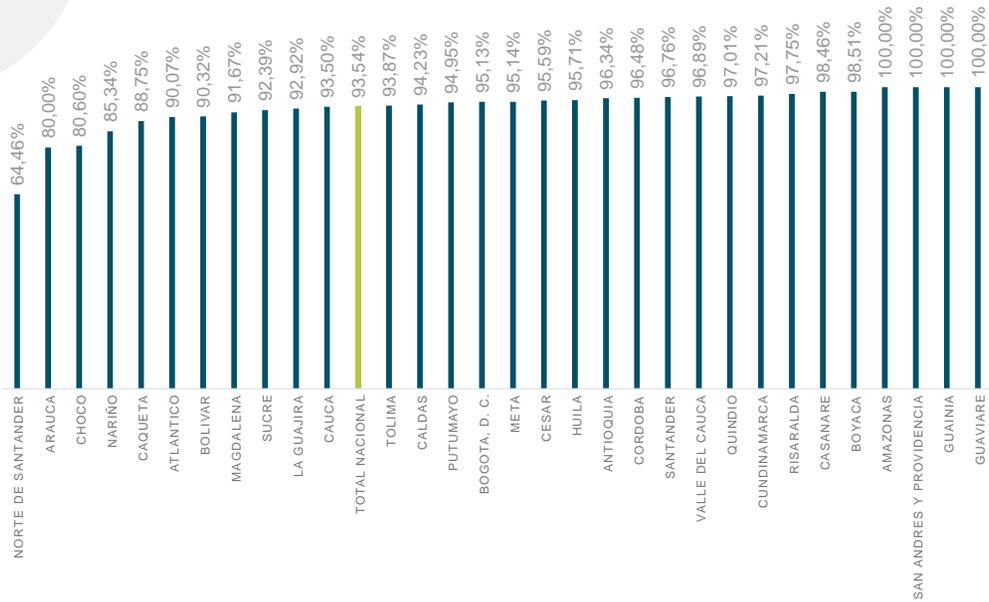


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Gráfico 56

EDS que exhiben la marca comercial de su mayorista

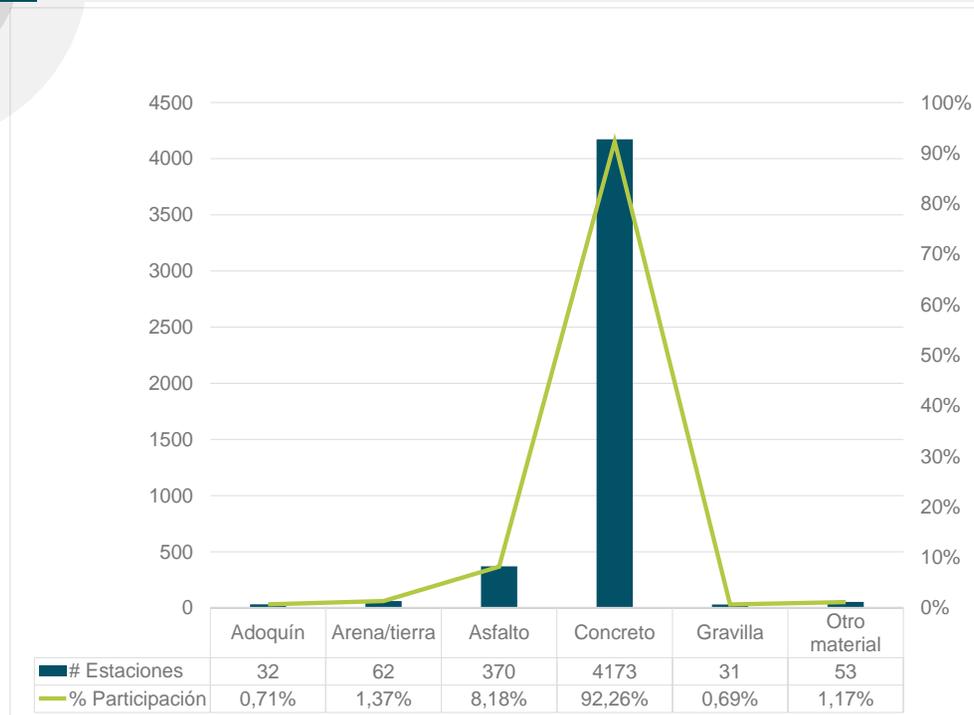


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Solidicom

Gráfico 57

Materiales del piso de la zona de suministros en las EDS

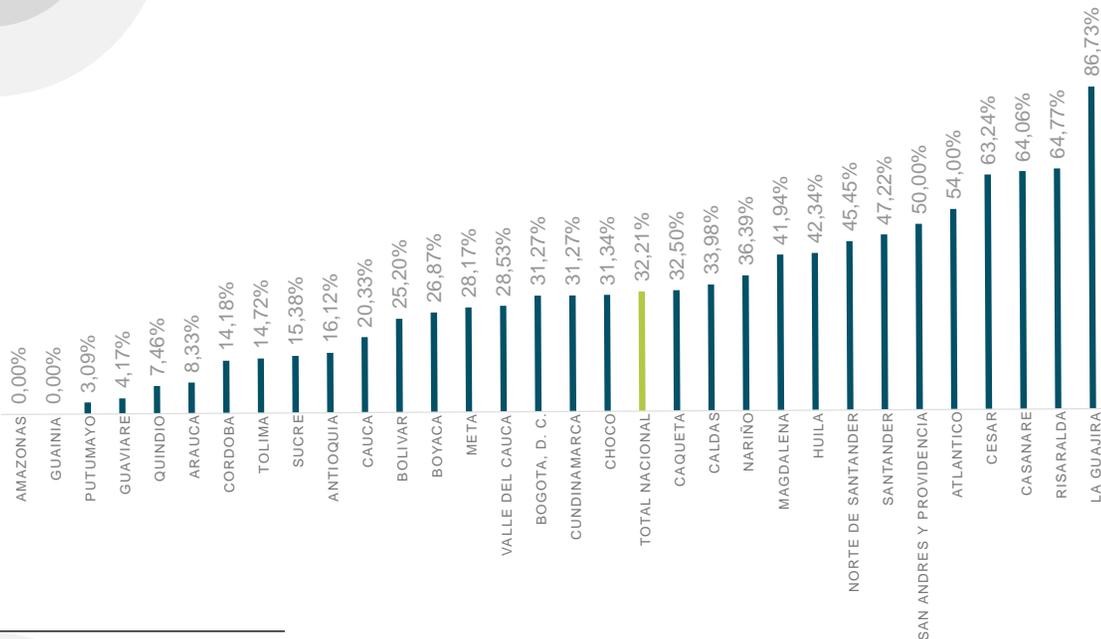


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Solidicom

Gráfico 58

Piso en donde la zona de suministros tiene grietas

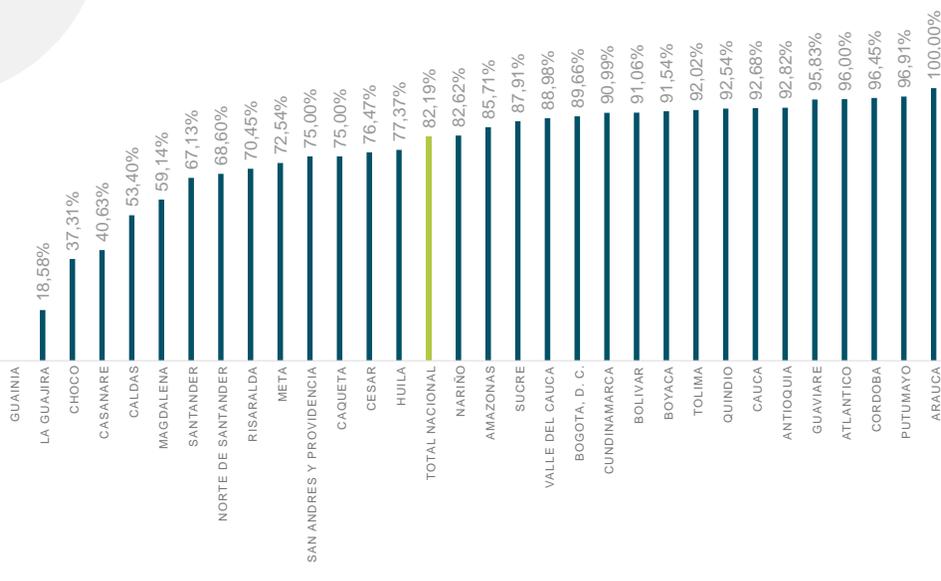


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Gráfico 59

Piso en donde la zona de suministros están selladas las juntas

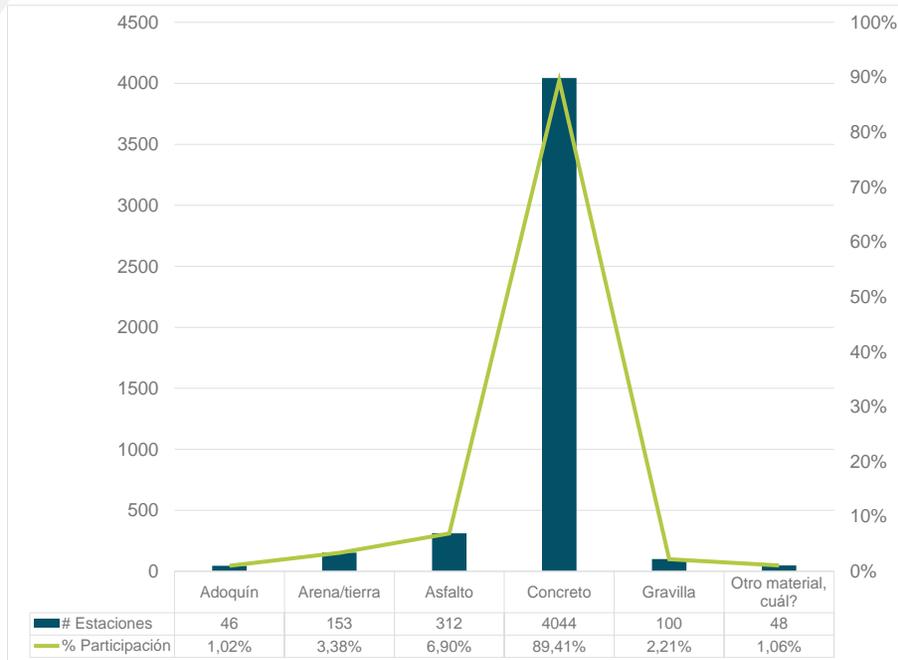


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Gráfico 60

Materiales del piso de la zona de almacenamiento en las EDS

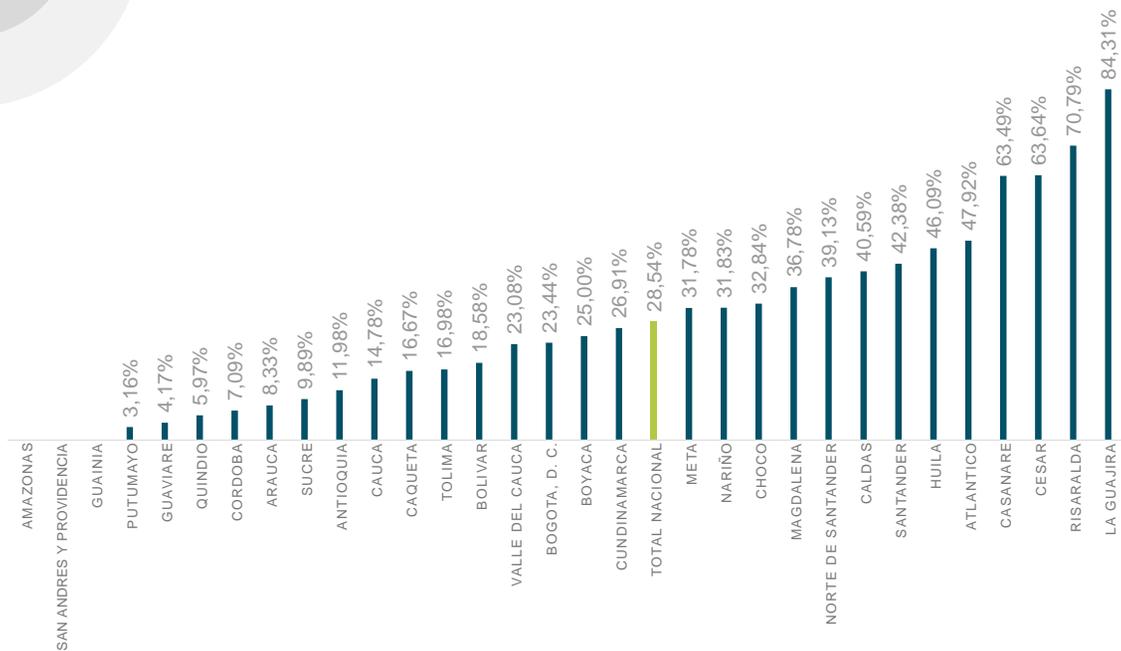


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Solidicom

Gráfico 61

Piso en donde la zona de almacenamiento tiene grietas

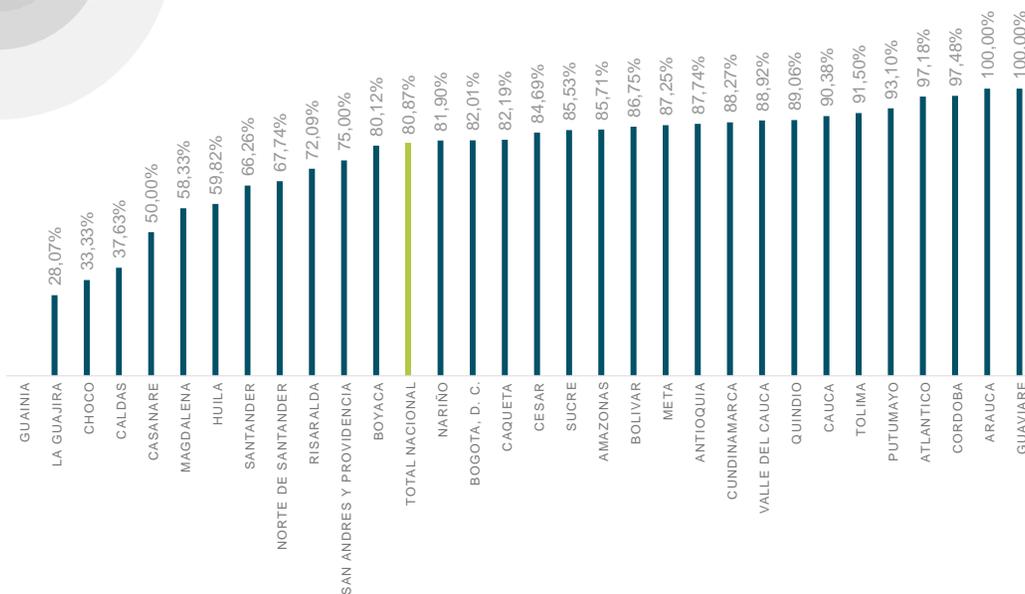


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Solidicom

Gráfico 62

Estado del piso en donde la zona de almacenamiento están selladas las juntas

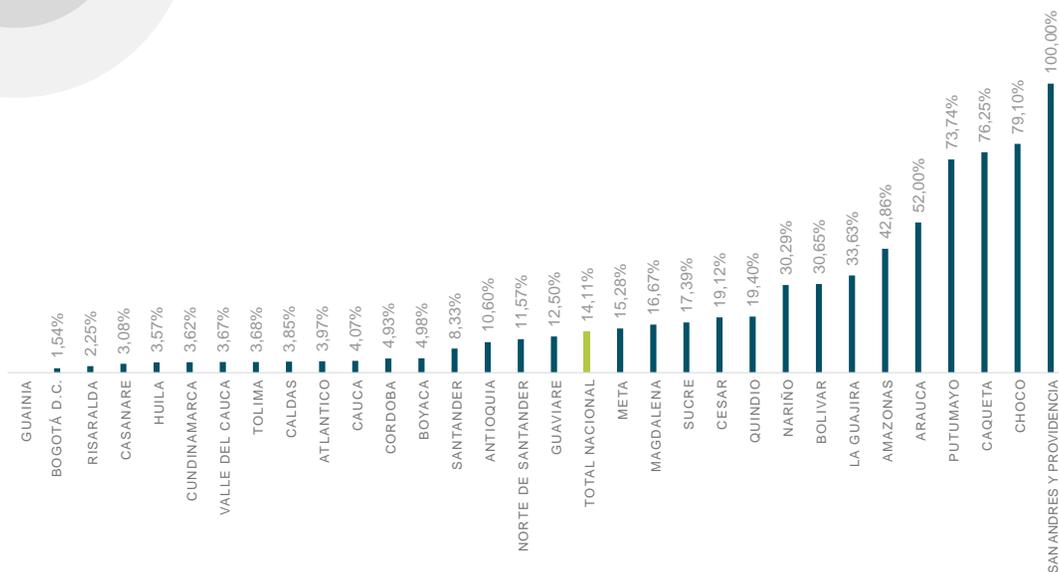


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Gráfico 63

EDS en donde la ubicación de los tanques es Superficial

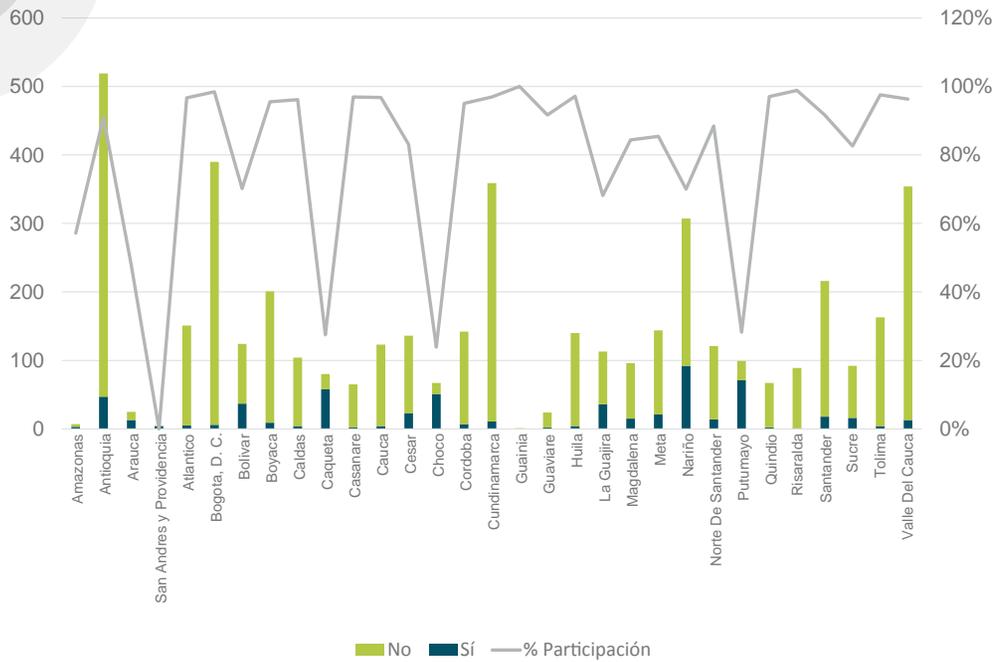


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Gráfico 64

EDS en donde la ubicación de los tanques es subterráneos

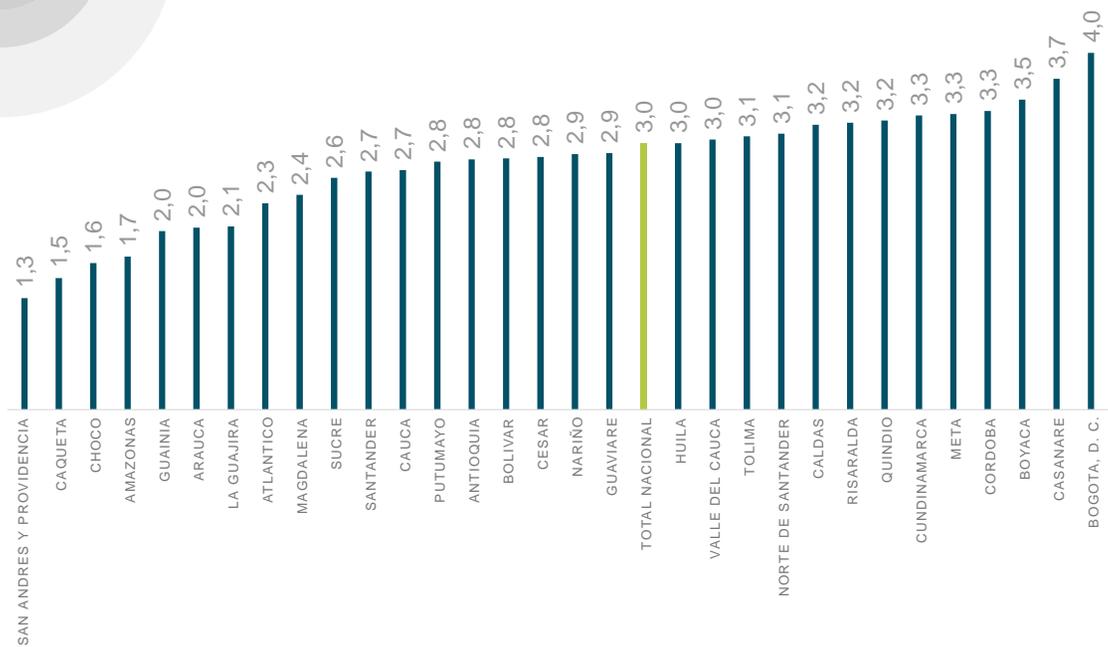


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Solidicom

Gráfico 65

Promedio de pozos de monitoreo en las EDS

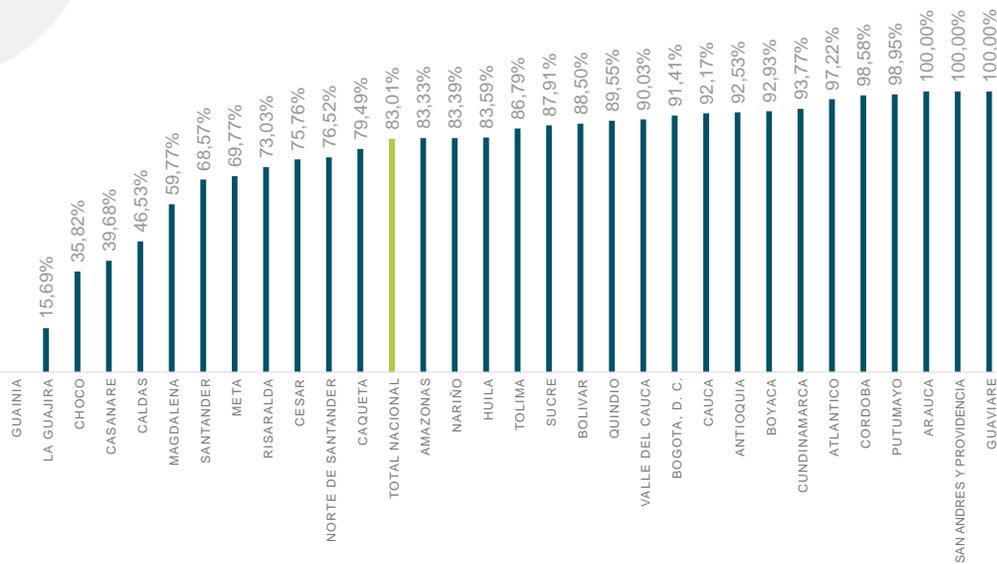


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Solidicom

Gráfico 66

Estado del piso en donde la zona de almacenamiento están selladas las juntas

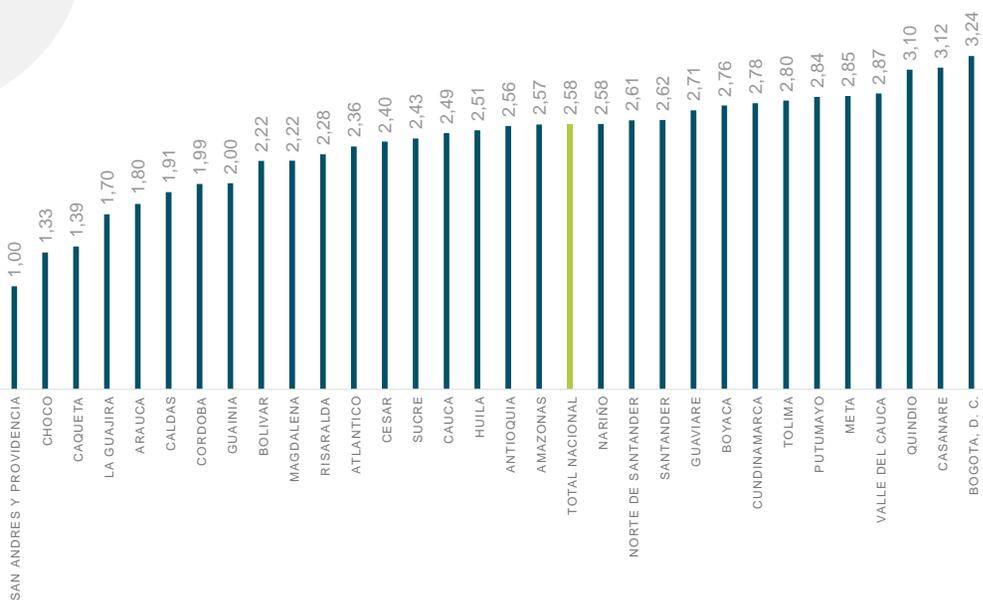


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Gráfico 67

Promedio de pozos de observación en las EDS

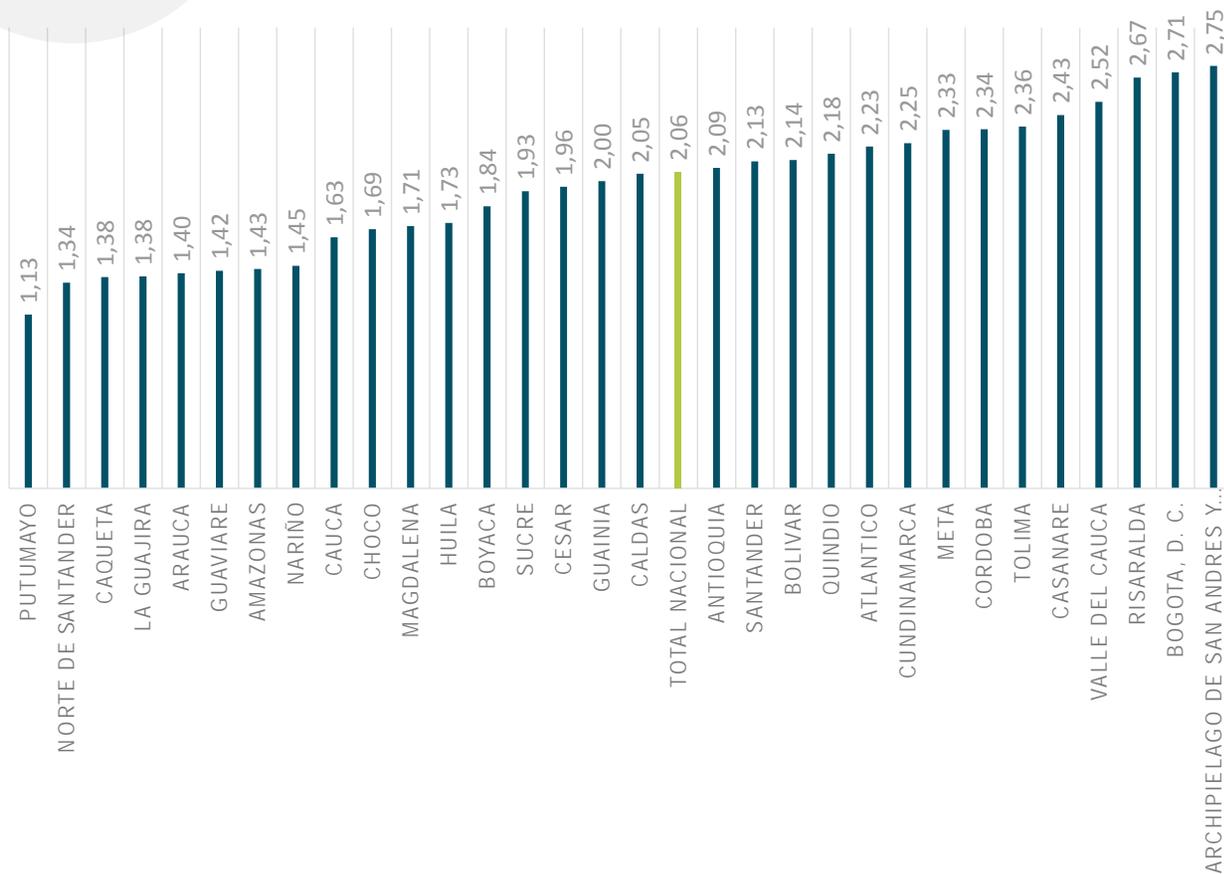


Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Soldicom

Gráfico 68

Promedio de islas por EDS



Fuente: Censo Caracterización de Estaciones de Servicio – EDS a nivel nacional 2016.

Cálculos: Fondo Solidicom



SOLDICOM

FONDO DE PROTECCIÓN SOLIDARIA

Carrera 18 No. 78 - 40 of. 402 - Tel.: (57 - 1) 621 8275 - www.fondosoldicom.org