INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR REY DAVID

TESINA
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TÉCNICO EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO

TEMA:
PROPUESTA DE UN PLAN EDUCACIONAL PARA MEJORAR LA CIRCULACIÓN DEL REDONDEL EL CORAL DE LA AURORA CANTÓN DAULE

AUTORES:
MARCOS BOLIVAR PAEZ MORAN
JHON SEBASTIAN CARCHI ALVARADO

TUTOR:
MARTÍNEZ FLORES SERGIO FABRICIO

DAULE – ECUADOR
2022

Índice General

Índice General 2

Dedicatoria 4

Certificado del Tutor 5

Certificación de Revisores 6

Resumen 7

Capítulo I: Presentación 9

1.1. Planteamiento del Problema 9

1.2. Objetivos 12

1.2.1. Objetivo General 12

1.2.2. Objetivos Específicos 12

Capítulo II: Alternativas de Solución 14

2.1. Análisis de las Alternativas posibles 14

2.2. Estudios de casos para la educación vial de los conductores 14

2.2.1. Estructura de lo que se realiza bien y mal en un redondel 15

2.3. Otras alternativas de solución al problema vial 18

2.4. Justificación de la Alternativa principal (más factible de realizar) 19

2.5. Presupuesto de la ejecución 20

2.6. Cronograma de ejecución 20

Capítulo III: Conclusiones 21

2.7. Conclusiones 21

Referencias Bibliográficas 22

Anexos 24

Dedicatoria

Dedicamos el presente proyecto de titulación a Dios quien nos ha guiado por el camino del conocimiento ya que este siempre ha provenido de Él. También a todos aquellos que han estado desde el inicio con nosotros, nuestras familias las cuales de una u otra manara siempre nos han tendido la mano de diferentes formas; por lo que este éxito no es solo nuestro, simplemente gracias.

Los autores

Certificado del Tutor

El suscrito certifica que la Tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de Técnico Superior en Planificación y Gestión del Tránsito y cuyo tema es: **"**Propuesta de un plan educacional para mejorar la circulación del redondel El Coral de La Aurora cantón Daule**"**, de autoría de los estudiantes: Marcos Bolívar Páez Morán y Jhon Sebastián Carchi Alvarado, ha sido revisado en todos sus componentes.

Daule, …….. del 2021

.

……..

Martínez Flores Sergio Fabricio

Tutor Académico

Certificación de Revisores

Los suscritos certificamos que la Tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de Técnico Superior en Planificación y Gestión del Tránsito y cuyo tema es: **"**Propuesta de un plan educacional para mejorar la circulación del redondel El Coral de La Aurora cantón Daule**"**, de autoría de los estudiantes: Marcos Bolívar Páez Morán y Jhon Sebastián Carchi Alvarado, ha sido revisado en todos sus componentes, bajos los parámetros establecidos por los formatos del **INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR REY DAVID**, cuya calificación es la siguiente:

Daule, …….. 2021.

Calificación de docente corrector 1: 5/6 (cinco sobre seis puntos)

Calificación de docente corrector 2: 4,4 /6 (cuatro coma cuatro sobre seis puntos)

…….

Docente Corrector 1

…….

Docente Corrector 2

Resumen

El crecimiento poblacional conlleva automáticamente una mayor movilización colectiva y la necesidad de utilizar vehículos automotores para suplir las necesidades de las personas, y por consiguiente, la saturación de las vías urbanas ya establecidas, sin ninguna posibilidad de ampliación dada la estructura original. La mayor movilización de las personas se realiza mediante el uso de transporte sea masivo, particular o de alquiler. Provocando lo que hoy la sociedad civil cree que fue una obra no realizada de manera técnica como lo es el redondel El Coral de la parroquia satélite de La Aurora cantón Daule. Lo que el planteamiento del problema del presente proyecto también lo revela. Se realiza un alcance de las posibles soluciones que no realizarse de manera pronta las obras complementarias como los autores concluyen en el presente documento, cualquier cosa que se haga solo será un paliativo que al final no tendrá ninguna acción sobre la situación actual.

Palabras claves:

Educación vial, uso del redondel, congestionamiento vehicular

Abstract

Population growth automatically leads to greater collective mobilization and the need to use motor vehicles to meet people's needs, and consequently, the saturation of already established urban roads, with no possibility of expansion given the original structure. The greater mobilization of people is carried out through the use of transport, whether massive, private or for rent. Provoking what today civil society believes was a work not carried out in a technical way, such as the El Coral roundabout in the satellite parish of La Aurora, Daule canton. What the problem statement of the present project also reveals. A range of possible solutions is carried out that the complementary works are not carried out promptly as the authors conclude in this document, anything that is done will only be a palliative that in the end will not have any action on the current situation.

Keywords:

Traffic education, roundabout use, traffic congestion

Capítulo I: Presentación

1.1. Planteamiento del Problema

El conjunto de actividades relacionadas con la seguridad vial tal vez sean en las que mayoritariamente se vean implicados todos los componentes de la sociedad, desde niños a ancianos, unos como conductores de los diferentes vehículos, otros como simplemente acompañantes o usuarios de los mismos y la mayoría como peatones que deben desenvolverse en un conjunto de espacios comunes compartidos entre máquinas y personas, no siendo indiferente por ello a nadie la relevancia social que hoy día presenta el tráfico y la seguridad vial en su conjunto. La inseguridad vial es hoy un tema de preocupación cotidiana y máximo interés social, de lo que ya se encargan los diferentes medios de comunicación, en la que todos nos vemos implicados e incluso identificados con las personas que habitualmente se ven atrapadas en retenciones a las entradas a las grandes ciudades, incidencias provocadas por las inclemencias meteorológicas o incluso en accidentes de circulación, que va a suponer a su vez unos altos costes sociales, familiares y económicos (Mingorance, 2017).

De acuerdo con Berro (2016) los siniestros de tráfico representan el problema de salud pública que ha experimentado el incremento más elevado en tasas de mortalidad, siendo este igualmente el enfoque dado a la seguridad vial en el plano internacional, donde incluso la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha llegado a calificar de pandemia, no tratándose por lo tanto de una situación actual o nueva, sino que desde mediados del siglo XX ya se venía conociendo.

Por la falta de planificación vial local ha ocasionado caos en las calles. El impacto de un ordenamiento vial se ve reflejado en una obra debidamente planificada, que va en armonía con el ambiente, donde conductores y peatones se desplazan fácilmente, en un menor tiempo y con seguridad, asegurando que la tasa de accidentes de tránsito sea menor, lo cual beneficia la calidad de vida (...) El uso de la herramienta de zonificación por usos del suelo (en la zona crítica), articulada con el proyecto de ordenamiento vial, prevé un planteamiento técnico interactivo con la realidad urbana espacial y vial de la ciudad. Por lo tanto la toma de decisiones debe de ser coherente con una planificación eficiente entre los peatones, los usos diversos del suelo de la zona crítica y la movilidad intrínseca (Vargas, 2018).

La aurora, es una parroquia urbana del cantón Daule, cuenta con 105 urbanizaciones y 258 etapas, teniendo un incremento de 97% en la población, con un crecimiento del 86% del parque vehicular de la zona, esto con lleva a que las vías alternas y estatales se congestionen con un tráfico pesado constante, ya que circulan por esta vía todo tipos automotor (de todos los tonelajes). Sin embargo, la aurora cuenta con una amplia conexión de vías alternas-estatales que conectan con el cantón Samborondón (la puntilla), el Puente Alterno Norte (PAN), vía a Salitre más conocida



con “La T”.

Ilustración 1. *Redondel El Coral donde se refleja su construcción. Tomado de: (Teleamazonas, 2022)*

En la actualidad a través de los diferentes medios de comunicación se ha tenido denuncias como la presentada por Teleamazona (2022) Los reclamos no cesan por parte de los usuarios. Afirman que el redondel vía a Salitre es una mala obra la cual no presta la solución por la que se construyó. La Prefectura y el GAD de Daule planifican como realizar un nuevo trazado que permita el alivio de la congestión vehicular siendo vehículos: liviano, pesados, extra pesados los que utilizan esta vía.



Ilustración 2. *Trabajo de los agentes de la CTE para tratar de controlar el flujo vehicular. Tomado de: (El Universo, 2022).*

En la ilustración 2 se evidencia a tres agentes de tránsito agitaban sus manos para guiar a los conductores que avanzaban a paso lento a lo largo de unos 700 metros

desde la urbanización Cataluña hacia la Unidad Educativa Delta, donde a pocos metros se ubica un redondel recientemente construido sobre el eje vial Samborondón - La Aurora - Salitre. A estos otros dos compañeros se turnaban para facilitar el traslado de quienes buscaban girar en U, en el sentido contrario, o incorporarse a la carretera desde la vía transversal, denominada Vial 6B (El Universo, 2022). Lo que eleva el nivel de la problemática es que las vías que son más transitadas son de área muy estrechas (dos carriles para ambos sentidos) esto con lleva a que los vehículos al retornar o circular generen congestionamiento en el mismo lugar, cabe mencionar que las horas que se cogestionan la vía Salitre – La Aurora es de las 06h00 hasta las 9h30 en jornada matutina y en vespertina es de 16h30 hasta las 20h00, asimismo en estos horarios expuesto se cuenta con personal de la CTE para el control respectivo de tránsito y evitar incidentes mayores que ya se han producido ocasionando desenlaces fatales.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Proponer un plan educacional para mejorar la circulación del redondel El Coral de La Aurora cantón Daule.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Determinar cuál es la problemática situacional actual vial del redondel El Coral de la parroquia satélite La Aurora del cantón Daule.
- Considerar la información primaria y secundaria disponible sobre planes viales que generan mejoras en el flujo del tránsito.
- Proponer un plan educacional para mejorar la circulación del redondel El Coral de La Aurora cantón Daule.

Capítulo II: Alternativas de Solución

2.1. Análisis de las Alternativas posibles

Es en el marco de estas políticas públicas donde va a cobrar especial importancia la seguridad vial, como extensión también de la protección de derechos tan fundamentales como la vida o la integridad física. Pero este derecho a la seguridad vial no va a venir recogido como tal expresamente en nuestro ordenamiento jurídico como un derecho subjetivo, aunque va a emerger con fuerza vinculado a las necesidades de movilidad de las sociedades contemporáneas, enmarcándolo algunos autores incluso en la tercera generación de derechos humanos que surgen para la defensa de las personas y la propia sociedad contra los efectos no deseados de los modelos productivos y contra los riesgos asociados a las pautas de movilidad imperantes (Mingorance, 2017).

El proceso de planifica u ordenamiento vial debe ser un trabajo en equipo siendo las instituciones encargadas: Prefectura del Guayas, GAD de Daule, ATM de Daule, CTE, Cuerpo de bomberos, y evidentemente la ciudadanía civil también debe participa. Cada institución se vuelve de suma importancia ante una emergencia como la que se vive actualmente; los autores bajo estudio en terreno se pueden plantear como posibles soluciones.

2.2. Estudios de casos para la educación vial de los conductores

De acuerdo con la información levantada a través de la observación directa por los autores en el terreno, se muestra que uno de los factores problemicos principal es el desconocimiento de cómo se debe circular en un redondel o glorieta. Esto pese a que hoy en día para obtener la licencia de manejo de debe aprobar un curso de manejo el cual es teórico y práctico. La pregunta surge si en realidad se toman casos como este

para adiestrar al futuro conductor. Por lo que una de la soluciones planteada es el estudio de casos practico y vivenciales por lo que continuación se presenta la manera correcta he incorrecta de como conducir por estos elementos.

2.2.1. Estructura de lo que se realiza bien y mal en un redondel

Auto A:

La actuación del conductor en cualquiera de las dos situaciones que se nuestra en la ilustración 3 es correcta: utiliza el carril exterior y señaliza adecuadamente la salida.

Auto B:

El conductor ha optado por utilizar uno de los carriles interiores para circular

Auto C:

En los dos casos en los que el conductor abandona la glorieta desde cualquiera de los carriles interiores, lo hace mal: costa la trayectoria de otros vehículos y podría ser el causante de un incidente de tránsito, pudiéndose llegar a la pérdida de vidas humanas.

Auto D:

Efectúa una de las erróneas más habituales: atraviesa en línea recta el

(Tráfico y Seguridad Vial, 2022)

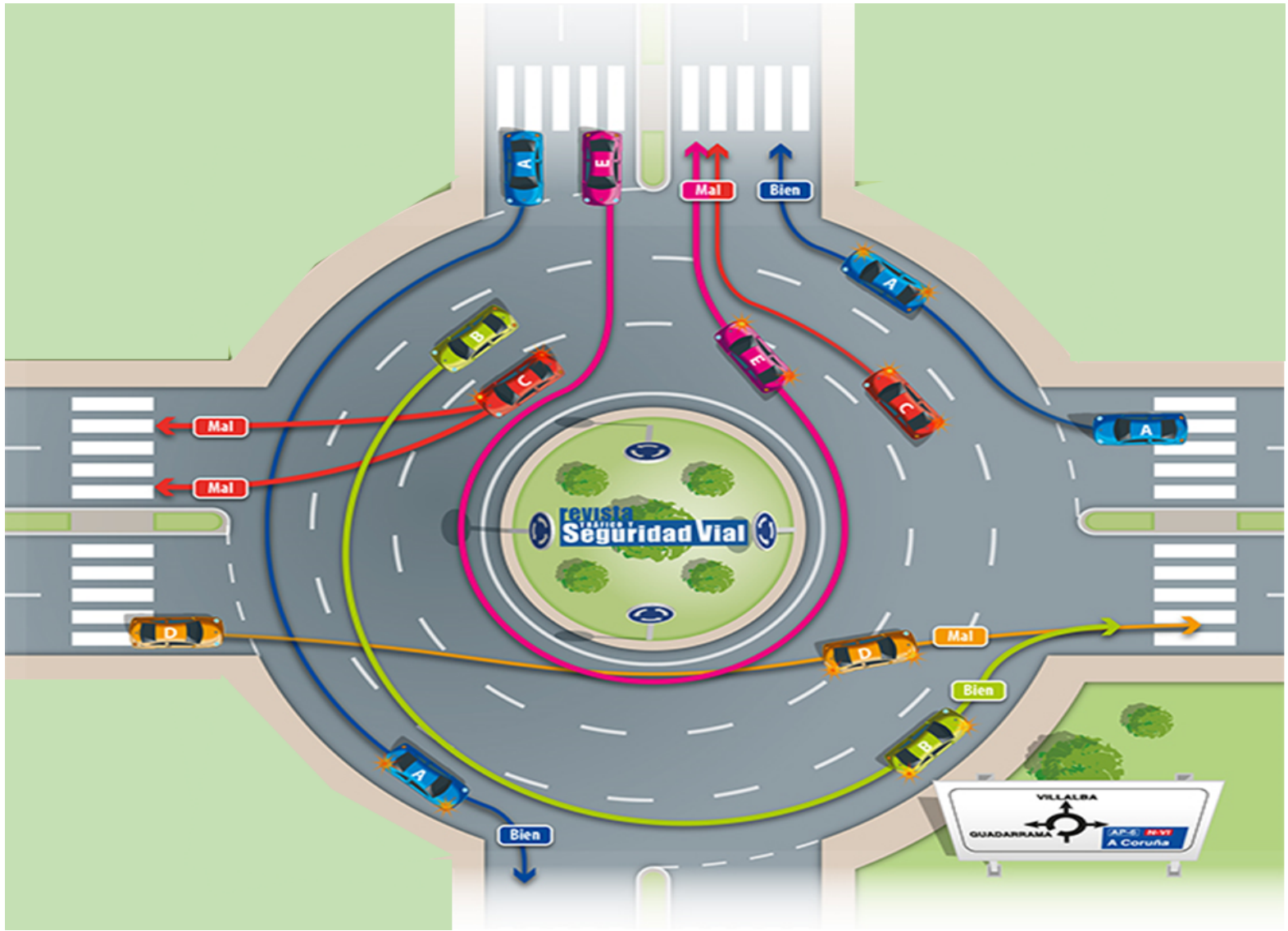
Auto E:

La trayectoria elegida sería coherente para efectuar el cambio de sentido; sin embargo, debería haber hecho los correspondientes cambios de carril y encontrarse en el exterior antes de salir

El estudio de casos como el presentado en la propuesta son necesarios para la educación y preparación vial de los estudiantes de manejo (también se debería establecer para aquellos que deben realizar capacitaciones para la recuperación de puntos), esto permitirá tener una actitud responsable al momento de conducir, manejar

el estrés por la acta demanda de la vía, y propios de la actividad de manejo que los conductores soportan.

Ilustración 3. Estructura de lo que se realiza bien y mal en un redondel. Tomado de: *(Tráfico y Seguridad Vial, 2022)*



2.3. Otras alternativas de solución al problema vial

Realizado el levantamiento de información a través de la observación en terreno los autores plantean otras soluciones técnicas desde el punto de vista de crecimiento urbano ya que este es el que genera mayor incidencia en el crecimiento del parque automotor del sector La Aurora, siendo lo siguiente:

1. Organizar diálogos, técnicos, modelos, etc.; acorde a las instituciones promotoras habitacionales con el Gad municipal, para que los proyecto que se buscan implementar o realizar tengan los componentes necesarios de viabilidad sin sumar más factores a la problemática ya existentes.
2. Fiscalizar con representantes de ATM y Gad de Daule y los departamentos correspondientes (avalúos y catastros) la siguiente problemática: La institución educativa bilingüe "DELTA", ocupa espacio público para crear una enterada privada para docentes, ocasionando reducción en la vía que pudiendo implementar a tres carriles para que así no se genere el congestionamiento vehicular.
3. Realizar el diseño bajo el manejo de expertos en el área una medición minuciosa y exacta del proyecto de implementación de 3 carriles acogiendo a la problemática que hay hoy en día en el redondel de "CORAL" Y "EL PAN" ya que la vía cuanta con espacio lateralmente en ambos sectores.
4. Realizar estudio de seguridad vial para implementar la optimización de la señaléticas que pese a existir no realiza el trabajo para el cual fue diseñado, para poder así mantener un control respectivo en la vía y evitar que se ocasionen incidentes de tránsito y se puede dar una movilidad sostenible.
5. La construcción de un viaducto elevado también se ha convertido en una necesidad a priori ya que el sector del conflicto se encuentra en venta para

nuevos planes habitacionales. Lo que para los autores provocará con el pasar del tiempo ya no solo congestión vehicular si caos y un alto nivel de peligrosidad para todos los actores de la vía.

2.4. Justificación de la Alternativa principal (más factible de realizar)

Actualmente en la parroquia satélite "La Aurora", bajo un estudio realizado por las instituciones encargadas en el mantenimiento de la red vial las cuales son: Prefectura y Conorte S.A, donde se determinaron los diferentes factores que provocaban no exista mayor flujo vehicular en la zona, lo que determino la construcción de redondeles, semaforización, señaléticas horizontal y vertical entre otros. Lo que a vista de la opinión pública (medios de comunicación, expertos en el campo de la viabilidad y de ingeniería civil y la sociedad civil) fue una obra que debió haber tenido obras complementarias y la socialización del uso de los nuevos elementos en la vía. Que de acuerdo a la prefecta del Guayas hablan de que "las nuevas y estratégicas obras, que conforman el circuito que une los cantones Durán, Daule, Samborondón y Salitre, se suman a la intervención integral con 2.400 frentes de trabajo que la gestión de Susana González ejecuta en los 25 cantones de la provincia y que conectan y transforman las vidas de miles de guayasenses (Prefectura del Guayas, 2022).

Por lo que los investigadores se permitieron establecer varias soluciones las cuales van de forma directa a la problemática, sin dejar de lado otros factores afectantes como las obras complementarias que no se han realizado hasta el momento, pero sin embrago el crecimiento del parque automotor seguirá en aumento.

2.5. Presupuesto de la ejecución

Para la ejecución del presupuesto se plantean todas las necesidades del mismo, las cuales se visualizan en la tabla 1.

Tabla 1. Presupuesto.

Cantidad	Ítem	Costo unitario	Costo total
20	Materiales	5	100
6	Alimentación	8	48
6	Inspección vial	20	120
8	Movilización	5	40
	Total		308

2.6. Cronograma de ejecución

Cronograma de ejecución												
Descripción	Septiembre				Octubre				Noviembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Socialización de U I C												
Aprobación del tema												
Desarrollo de tutorías												
Investigación en territorio												
Fase 1 levantamiento de información preliminar												
Fase 2 ordenamiento y procesamiento de la información												
Fase 3 de la ejecución reunión con las autoridades y la sociedad												

Capítulo III: Conclusiones

2.7. Conclusiones

Mediante la investigación primaria en territorio se logró determinar la problemática del redondel El Coral el cual es asfixiado por la cantidad de vehículos que en la horas pico circulan por la vía, siendo uno de los factores, otro es la mala utilización de este elemento por parte de los conductores, sumado a la falta de obras complementarias y también la señalética horizontal y vertical. Volviéndolo caótico que para su control se debe contar con más de 6 uniformados para lograr un control promedio no bueno.

Realizada la investigación bibliografía se obtuvo elementos que pueden a coadyuvar a resolver en parte la problemática, sin embrago los autores concluyen que la solución necesita el alcance de un presupuesto que fomente la culminación de obras complementaria faltante.

Realizada la propuesta de un plan educacional para mejorar la circulación del redondel El Coral. Es ineludible que se concluya de manera enfática afirmando que la construcción de un vía ducto elevado después de la visita en territorio y por las habilidades y destrezas adquiridas en las aulas de clase por parte de los autores. Se establece como una necesidad imperiosa que no puede tardar en realizarse por parte del Gad Municipal.

Referencias Bibliográficas

ANT. (31 de 12 de 2018). *Agencia Nacional de Tránsito. Retrieved*. Obtenido de https://www.ant.gob.ec/index.php/noticias/estadisticas

ANT. (2019). *ANT - Estadisticas*. Obtenido de https://www.ant.gob.ec/index.php/noticias/estadisticas

Berro, G. (2016). Siniestros de tránsito, cumplimiento de las normas para más y mejor seguridad vial. *Biomedicina*.

CTE. (5 de 10 de 2022). *CTE-Convenio de capacitacion en transito y seguridad via*. Obtenido de https://www.comisiontransito.gob.ec/convenio-de-capacitacion-en-transito-y-seguridad-vial/

El Telegrefo. (05 de 05 de 2021). *El Telegrefo-Actualidad*. Obtenido de https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/actualidad/44/ley-de-transito-exige-incluir-nueva-materia-en-escuelas-y-colegios

El Universo. (31 de 8 de 2022). *El Universo - Comunidad*. Obtenido de https://www.eluniverso.com/guayaquil/comunidad/el-nuevo-redondel-en-via-samborondon-la-aurora-salitre-genera-quejas-de-conductores-por-congestionamientos-nota/

INEC. (2021). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/search/accidentes+de+transito/

Mingorance, J. (2017). La seguridad vial en el ordenamiento penal: justificación y crítica. *REVISTA DE DERECHO UNED*, 425-449.

Organización Mundial de la Salud. (2021). *DECENIO DE ACCIÓN PARA LA SEGURIDAD VIAL*. New York: Roadsafety - ONU.

Prefectura del Guayas. (02 de 11 de 2022). *Prefectura del Guayas - Noticias*. Obtenido de https://guayas.gob.ec/prensa/las-obras-van-porque-van-imparable-avanza-el-asfaltado-de-los-10-carriles-de-la-avenida-principal-de-duran-que-conecta-con-guayaquil/

Teleamazonas. (09 de 06 de 2022). *@teleamazonasec*. Obtenido de https://twitter.com/teleamazonasec/status/1567219307347574784

Tráfico y Seguridad Vial. (01 de 11 de 2022). *Revista Tráfico y Seguridad Vial*. Obtenido de https://revista.dgt.es/es/multimedia/infografia/2014/1008-Como-circular-en-glorietas.shtml#.Vv5dqJwS-70

Vargas, R. (2018). *Ordenamiento vial en el área central de San Vito de Coto Brus.* Costa Rica: Instituto Tecnológico de Costa Rica Escuela de Ingeniería en Construcción.

Anexos