



Prevención de accidentes mediante al control operacional para transporte de Grupo Pantaleón

Mireya Abundis Nocelo
Alma Leticia Cruz Méndez
Juana Laura Hernández Hernández
Email autor corresponsal:
Área de participación:

Instituto Tecnológico Superior de Pánuco
Instituto Tecnológico Superior de Pánuco
Instituto Tecnológico Superior de Pánuco
mireya.abundis@pantaleon.com
Gestión Administrativa

RESUMEN

El objetivo del estudio es minimizar y prevenir los accidentes viales causados por excesos de velocidad y malos hábitos de conducción; proporcionar organización y seguridad a los pilotos para transporte de tipo liviano, van, autobuses, pipas, unidades de caña y mantenimiento preventivo de las mismas. Capacitación para todo personal que opere un vehículo de Ingenio Pánuco y Agrícola AMAJAC. Los resultados fueron satisfactorios al disminuir giros bruscos, aceleraciones, frenados bruscos y exceso de velocidad.

Palabras claves: Control operacional, Prevención, Seguridad, Reducción de accidentes, Capacitación.

INTRODUCCIÓN

El Ingenio Pánuco S.A.P.I. DE C.V. de Grupo Pantaleón se encuentra ubicado a 2.5 Km., aproximadamente de la ciudad, en la calle Framboyanes N°. 101 Loc. alto del estero, congregación de Tampuche, Municipio de Pánuco, Veracruz. Es una empresa que se dedica a la producción de azúcar y su giro comercial es la agroindustria.

Actualmente el ingenio cuenta con un Sistema Integrado de Gestión (SIG), constituido por las normas ISO-9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad, FSSC-22000 Sistema de Certificación en Inocuidad Alimentaria, ISO-14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental e ISO-45001:2018 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, pero se busca ampliarlo con ISO-39001:2018 Sistema de Seguridad Vial, aplicando medidas control, sistema que ayuda a eliminar la incertidumbre y trabaja con base a hechos controlables para la medición y corrección (Cedeño Gómez 1988); monitoreo de conducción y pláticas de concientización para crear buenas hábitos de manejo, organización y seguridad a los pilotos con la finalidad de prevenir accidentes viales causados por excesos de velocidad y otros factores.

Los automóviles tienen elevadas tasa de aceleración que les permiten alcanzar fácilmente grandes velocidades en distancias cortas, el trazado y condiciones del camino y sus adyacencias pueden tanto favorecer la velocidad como desalentarla y así aumentarla el riesgo de colisiones, sobre todo en los cruces de caminos y adelantarse a otro vehículo. De acuerdo con el Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes, los conductores subestiman la velocidad y sobreestima la distancia, “Incrementar 1 km/h la velocidad promedio de tránsito produce un aumento de 3% en la incidencia de colisiones de tránsito donde hay lesionados y un incremento de 4-5% en aquellas donde hay muertos” (STCONAPRA, 2014).

A continuación se muestran ejemplos de factores que influyen en la elección de la velocidad por parte de los conductores.

Ejemplos de factores que influyen en la elección de la velocidad por parte de los conductores		
Vía pública y vehículo	Tránsito y ambiente	Conductor
Vía pública	Tránsito	Edad
Anchura	Densidad	Sexo
Gradiente	Composición	Tiempo de reacción
Alineación	Velocidad predominante	Actitudes
Adyacencias	Ambiente	Búsqueda de emociones
Trazado	Clima	Aceptación de riesgos
Marcación	Estado del camino	Percepción del peligro
Estado del camino	Luz natural	Grado de alcoholemia
Vehículo	Iluminación de la vía pública	Propiedad del vehículo
Tipo	Señalización	Circunstancias del viaje
Relación potencia/peso	Límite de velocidad	Ocupación del vehículo
Máxima velocidad	Aplicación de la ley	
Comodidad que brinda		

Figura 1: Ejemplo de factores que influyen en la elección de la velocidad por parte de los conductores. Fuente: Margie Peden, et al. 2004.

ANTECEDENTES

La problemática presentada es la falta de control operacional por lo que es indispensable hacer uso de lo presentado en la norma en ISO-45001:2018, dicha norma centra su atención en la Seguridad y Salud de los Trabajadores de una organización en la que está implantada.

Todas las organizaciones necesitan operaciones para lograr resultados en sus productos o servicios que se ajusten a los requisitos planteados. Durante estas operaciones van surgiendo peligros a los que se exponen los trabajadores, por ello es muy importante tenerlos en cuenta y tratarlos de la mejor manera posible dentro del Sistema de Gestión de ISO-45001:2018.

La organización debe tener identificadas las operaciones y actividades que van ligadas a peligros. Para estos peligros es necesario contar con la implementación y mantenimiento de controles operacionales para el conjunto de la organización y las actividades que en ella se desarrollan; controles ligados a los bienes, equipos y servicios de la organización; controles relativos a los contratistas y a los visitantes que pueda tener la organización; procedimientos documentados, en el caso de que la ausencia de los mismos conlleve a desviaciones de los principios preventivos; y criterios operativos.

Todos estos controles nos permiten ejecutar prácticas seguras que a su vez nos garantizan el desarrollo de labores preventivas afines con los riesgos ocupacionales de la organización y

reducir el impacto de éstos, mejorando la información que se aporta a los trabajadores de la empresa.

El objetivo de este proyecto relacionado con ISO 45001:2018 es establecer los procedimientos requeridos para ejercer un control sobre aquellas situaciones en las que la ausencia de una operativa adecuada podría traer consecuencias como desviaciones en el cumplimiento legal, de procedimientos o de la política de la organización.

METODOLOGÍA

Se Implementará un sistema de gestión de transporte que disminuya los riesgos y garantice la seguridad de los conductores y pasajeros, para abrir paso a una futura certificación de la ISO-39001:2018 Sistema de Gestión de Seguridad Vial.

El procedimiento para asignar una unidad inicia al haber aprobado el curso de manejo a la defensiva impartido por DSD INTERNATIONAL que asegura que el conductor está apto para manejar un vehículo. Por motivos de rotación de personal este curso se programa cuando hay nuevos integrantes. Se lanzó el programa de Certificado de Conducir Pantaleón, para todas las personas que manejan vehículo de la empresa, esto permite medir los hábitos de conducción y detectar pilotos con deficiencias. A continuación, se muestra el esquema de Certificado de Conductor Pantaleón:

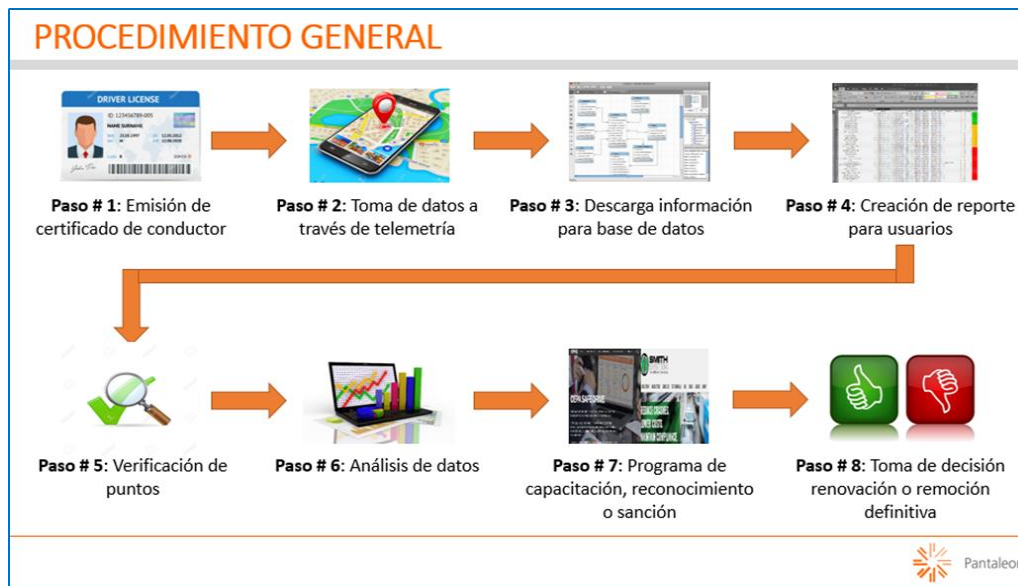


Figura 1: Procedimiento de Certificado de Conducir Pantaleón. Fuente Equipo de Seguridad y Salud Ocupacional Pantaleón.

Posteriormente se realizará una reunión con los pilotos, para explicar cómo se comunicará el reporte, la manera de evaluación y sanciones. Este reporte se enviará a los responsables de cada unidad por semana.

Se realizarán pláticas de difusión del programa y análisis de riesgos y peligros detectados en los trayectos de camiones de cosecha de caña, “journey planner”, para identificarlos, mapearlos y comunicarlos a los transportistas, así mismo utilizar controles de señalización para prevenir al conductor.

Como parte de las acciones previas al arranque de zafra, se realizó una auditoría de los controles del programa de seguridad de transporte con los diferentes encargados de proceso, se detalló hallazgos y consideraciones, los cuales cuentan con un plan para manejar los controles y tener las barreras en la operación. Se auditaron siguientes áreas: Caña Amajac, Personal Amajac, Semilla, Personal IPSA y Logística. Se aplicó un check list sobre la formación de los pilotos, mantenimiento de las unidades, requerimientos de la flota, requerimientos del piloto, pruebas de alcoholemia y plan de viaje.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las pláticas de difusión de programa de C+V que significa Conductas positivas (+) al Volante en consistieron en lo siguiente:

- Posicionar C+V en la mente de los conductores de Pantaleón, tanto propios como terceros.
- Aportar en la disminución de la accidentabilidad generada por actos inseguros que los conductores cometen al manejar.
- Sensibilizar a los conductores de Pantaleón, tanto propios como terceros, en la importancia de prevenir accidentes realizando C+V.
- Motivar a los conductores de Pantaleón a realizar C+V como una herramienta para la prevención de accidentes.
- 12 reglas de conducción.
- Comunicación de journey planner.

Una de las mayores causas de muerte en peatones es debido a camiones urbanos, camioneta y camiones de carga, por tal motivo la capacitación y la reglamentación para los choferes y el mantenimiento de preventivo de estos vehículos es un aspecto a mejorar para la seguridad de transeúntes y del propio conductor (Arreola-Rissa, et al. 2003).

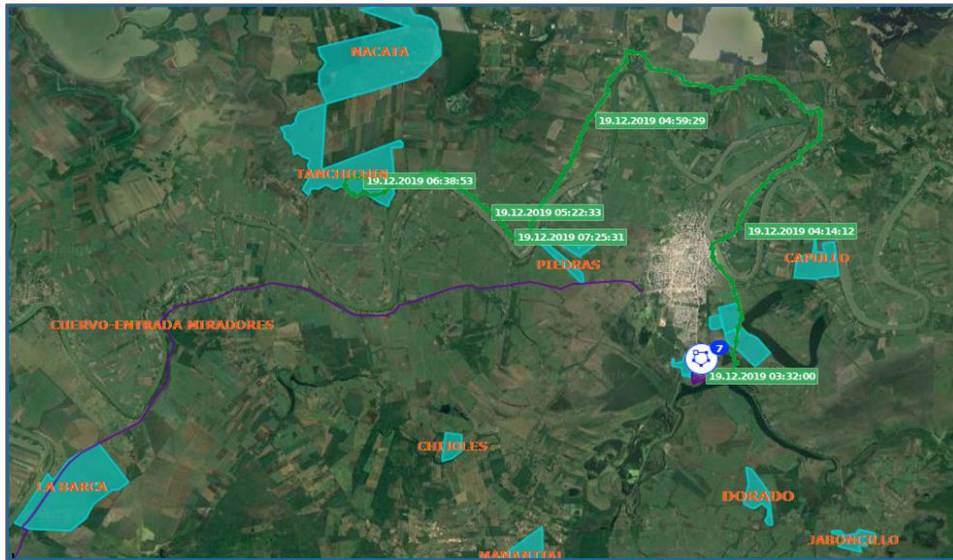
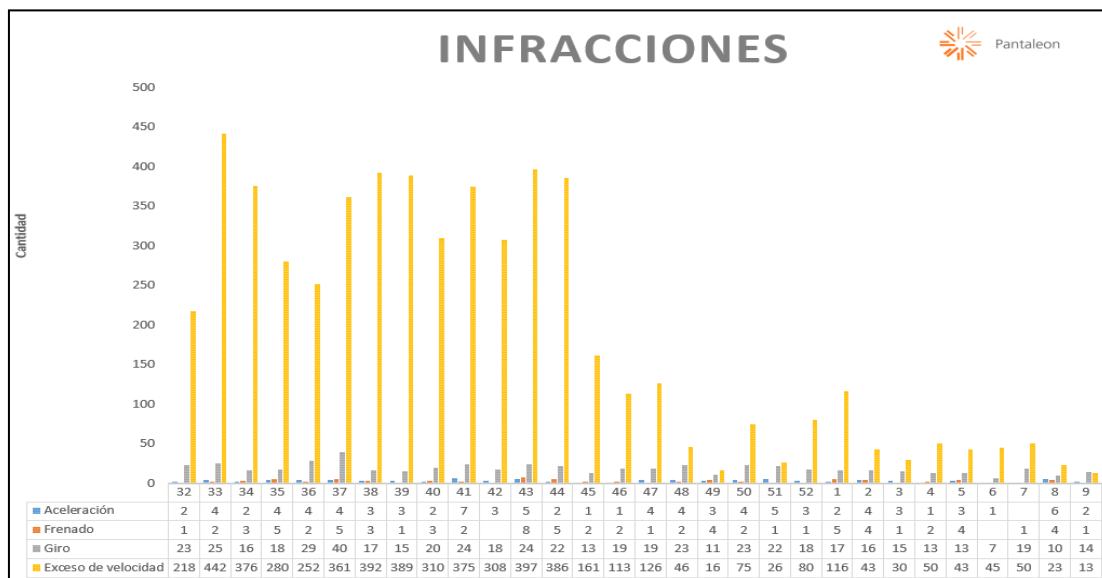
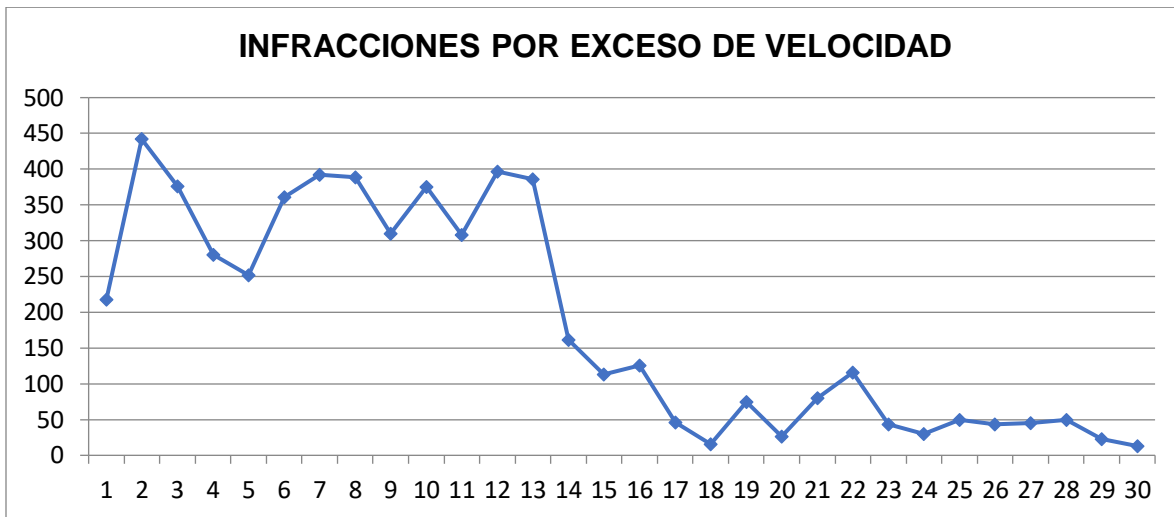


Figura 2 Journey planner. Identificación y mapeo de riesgos y peligros.



Gráfica 1: Seguimiento de infracciones. Fuente: Equipo de SSO

En esta gráfica, que inicia en la semana 32 y concluye en la semana 9 del presente año, se concentró el resultado del seguimiento de conductores con certificado de conducir interno de Pantaleón, se puede observar cómo disminuyeron las infracciones, principalmente en exceso de velocidad (gráfica 2), creando buenos hábitos por parte los conductores. Esto es de vital importancia, ya que uno de las principales causas de accidentes de tránsito fatales es conducir a exceso de velocidad (Barrera-Sánchez, & Pazmiño-Maji, 2020; Arreola-Rissa, et al. 2003)



Gráfica 2: Infracciones por exceso de velocidad de 30 semanas.

Fuente: Elaboración propia.

El equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo realizó la prueba de alcoholimetría a todos los conductores antes del inicio de su jornada, ya que es una medida bastante seria de seguridad para mejorar la cultura vial en la población (Hinojosa Reyes, Varela Sánchez, & Campos Alanís, 2019).

Como medida de seguridad se instaló en el teléfono de personas claves en el área de seguridad, una aplicación que permite tener acceso en tiempo real a las unidades y recibir notificaciones de exceso de velocidad, entrada y salida de fincas, conexión, desconexión de equipo, descargas de combustible y las más importantes las alertas de pánico en caso de peligro.

CONCLUSIONES

Los controles operativos tienen como finalidad prevenir accidentes de tránsito (Erazo, 2019) evitando conducir con giros bruscos, aceleraciones, frenados bruscos y exceso de velocidad, lo cual se logró en el primer bimestre del año.

Se capacitó a todos los colaboradores que operan unidad de transporte de Ingenio Pánuco y Agrícola AMAJAC con el curso de manejo a la defensiva.

El Certificado de Conductor Pantaleón proporciona seguridad de que la persona que opera un vehículo de la empresa está aprobada y conoce las reglas de manejo que se aplican en la empresa, se realizó publicidad por correo electrónico y pláticas de concientización que fueron bien recibidas por partes de los conductores.

Se requiere que el taller AMAJAC realice un control de información de las unidades, debido a que tiene accesibilidad para ver las unidades diariamente, revisión periódica de función de botón de pánico por parte de taller sin necesidad de que el monitor de seguridad las realice, además es necesaria la realización de un procedimiento de solicitud de ingreso para obtener el Certificado de Conducir Pantaleón, revisión diaria por el operador de maquinaria de acuerdo al formato establecido y realizar un plan de monitoreo de jornada laboral, para verificar que se esté cumpliendo con los horarios establecidos.

De igual manera, continuar con la revisión de alcoholimetría y las pláticas del Programa C+V, las cuales lograron excelentes resultados.

LITERATURA CITADA

Arreola-Rissa, C., Escamilla, A. J. H., de la Cruz, Ó., & Mock, C. N. (2003). Análisis de la mortalidad por accidentes viales en la ciudad de Monterrey. Qué hemos aprendido y estrategias a implementar. *Trauma. La urgencia médica de hoy*, 6(1), 4-14.

Barrera-Sánchez, E., & Pazmiño-Maji, R. (2020). Determinación De Las Principales Causas De Accidentes De Tránsito En El Ecuador Desde El 2016 Hasta 2018/Determination of the Main Causes of Transit Accidents in Ecuador Since 2016 Until 2018. *KnE Engineering*, 514-525.

Castro Correa, J.A.; Sepúlveda Mora, S.B.; Medina Delgado, B.; Guevara Ibarra, D.; López-Bustamante, O. (2019). Sistema de geolocalización de vehículos a través de la red GSM/GPRS y tecnología Arduino. *Revista EIA*, 16(31), enero-junio, pp. 145-157. (Online). Disponible en: <https://doi.org/10.24050/reia.v16i31.1269>

Cedeño Gómez, A. (1988). Administración de la empresa. Costa Rica: Editorial Universidad a distancia.

Erazo, M. F. C. (2019). Propuesta técnica para la reducción de los accidentes de tránsito en la ciudad de Loja. *Dominio de las Ciencias*, 5(2), 597-610.

Hinojosa Reyes, R., Varela Sánchez, G., & Campos Alanís, J. (2019). Población en riesgo: Análisis espacio-temporal de accidentes viales mediante el uso de herramientas SIG en el municipio de Toluca, Estado de México, 2000–2005.

Ingenio Pánuco, Instructivo para seguridad en Operación de Transporte y Maquinaria. Actualización 28/01/2018.

Margie Peden, Richard Scurfield, David Sleet, Dinesh Mohan, Eva Jarawan, Colin Mathers y Adan A.Hyder. (2004). Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito. Washington.

STCONAPRA. (2014). Conducción a exceso de velocidad. Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes, Secretaría de Salud, México. Recuperado de http://www.salud.gob.mx/unidades/transparentia/UNIDAD_DE_ENLACE_POT/Politica_de_Transparencia/Temas_TransparenciaFocalizada/Guias_Preencion_Accidentes/Velocidad.pdf