



TransInfo

Tier I University Transportation Center



## FINAL REPORT

# Development of a Mobile Computer Application for the Process of Data Collection and Data Sharing for Vehicle Crashes

September, 2018

Ivette Cruzado, PhD, Associate Professor, University of Puerto Rico at Mayagüez  
Manuel Rodríguez, PhD, Professor, University of Puerto Rico at Mayagüez

Prepared by:  
University of Puerto Rico at Mayagüez  
PO BOX 9000  
Mayagüez PR 00681-9000

Prepared for:  
Transportation Informatics Tier I University Transportation Center  
204 Ketter Hall  
University at Buffalo  
Buffalo, NY 14260

<b>1. Report No.</b>	<b>2. Government Accession No.</b>	<b>3. Recipient's Catalog No.</b>	
<b>4. Title and Subtitle</b> Development of a Mobile Computer Application for the Process of Data Collection and Data Sharing for Vehicle Crashes		<b>5. Report Date</b> September 30, 2018	
		<b>6. Performing Organization Code</b>	
<b>7. Author(s)</b> Ivette Cruzado and Manuel Rodríguez		<b>8. Performing Organization Report No.</b>	
<b>9. Performing Organization Name and Address</b> University of Puerto Rico at Mayagüez PO BOX 9000 Mayagüez PR 00681-9000		<b>10. Work Unit No. (TRAIS)</b>	
		<b>11. Contract or Grant No.</b> DTRT13-G-UTC48	
<b>12. Sponsoring Agency Name and Address</b> US Department of Transportation Office of the UTC Program, RDT-30 1200 New Jersey Ave., SE Washington, DC 20590		<b>13. Type of Report and Period Covered</b> 01/01/2014 – 09/30/2018	
		<b>14. Sponsoring Agency Code</b>	
<b>15. Supplementary Notes</b>			
<b>16. Abstract</b>  In Puerto Rico, crashes involving a vehicle are to be reported by local or state police officers with the use of a Police Traffic Accident Report (PTAR). The PTARs can be filled in paper form or by using an electronic version of it embedded on the police vehicle unit and they are considered the official document that describes every possible detail of the crash. The PTARs are also the main source of information for crash databases to be shared with federal and local agencies that require such information. However, Puerto Rico's crash database has encountered many difficulties including missing and incorrect data. As such, the team developed a mobile application that could substitute the PTAR and provide the agencies with accurate information in a timely manner. A responsive web application was also developed in order to simulate the procedure done by a supervisor for each crash report. As a side project, the Electronic Tickets (E-TICS) mobile application was also developed to substitute the traffic violation document (paper form) used by police officers.			
<b>17. Key Words</b> vehicle crashes, police accident report, mobile application, data sharing		<b>18. Distribution Statement</b> No restrictions. This document is available from the National Technical Information Service, Springfield, VA 22161	
<b>19. Security Classif. (of this report)</b> Unclassified	<b>20. Security Classif. (of this page)</b> Unclassified	<b>21. No. of Pages</b> 33	<b>22. Price</b>



# **DEVELOPMENT OF A MOBILE COMPUTER APPLICATION FOR THE PROCESS OF DATA COLLECTION AND DATA SHARING FOR VEHICLE CRASHES**

## **FINAL REPORT**

Authors:

Ivette Cruzado, PhD  
Associate Professor  
Department of Civil Engineering and Surveying

Manuel Rodríguez, PhD  
Professor  
Department of Computer Science and Engineering

Prepared by:  
University of Puerto Rico at Mayagüez  
PO BOX 9000  
Mayagüez PR 00681-9000

Prepared for:  
Transportation Informatics Tier I University Transportation Center  
204 Ketter Hall  
University at Buffalo  
Buffalo, NY 14260

**September 30, 2018**

## **Acknowledgements**

The authors would like to express their gratitude to the US DOT for their financial support. The authors would also like to thank Mrs. Daisy Morales and Mrs. Noelma Galiano, from the Civil Infrastructure Research Center at the University of Puerto Rico at Mayagüez, for their administration support. Finally, the authors are grateful for all students involved in the project, specially Mr. Christopher Torres, Miss Jessica Cotrina, and Mr. Alfredo Pomales.

## **Disclaimer**

*The contents of this report reflect the views of the authors, who are responsible for the facts and the accuracy of the information presented herein. This document is disseminated under the sponsorship of the U.S. Department of Transportation's University Transportation Centers Program, in the interest of information exchange. The U.S. Government assumes no liability for the contents or use thereof.*

## TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION.....	3
Background .....	3
Problem Statement.....	4
Objectives of the Research .....	5
LITERATURE REVIEW .....	6
Digitalization of PTAR and Determination of Time Efficiency.....	6
Comparison of Crash Databases among Different Countries .....	8
RESEARCH APPROACH .....	12
MMUCC Compliance .....	12
Current Process for Filing the PTARs .....	13
Development of the Car Accident Reporting System (CARS) .....	14
Field Tests and Additional Improvements .....	19
Database and Web Services Development.....	22
Electronic Traffic Infraction and Citation System (E-TICS) Development .....	26
SUMMARY AND FINAL REMARKS .....	29
LIST OF FIGURES.....	31
LIST OF TABLES.....	32
REFERENCES.....	33

## **INTRODUCTION**

Every year there is a large amount of traffic crashes within the roadways in every country, enlarging the yearly crash database and its statistics. In Puerto Rico, crashes involving a vehicle are to be reported by local or state police officers who arrive at the scene. These law enforcement officers are in charge of documenting the crash using a Police Traffic Accident Report (PTAR). The PTARs can be filled in paper form or by using an electronic version of it embedded on the police vehicle unit. The PTAR is known to be the official document that describes every possible detail of the crash, and it is to be used as evidence if the case is ever brought to court or a claim to an insurance agency. The PTARs are also the main source of information for crash databases to be shared with federal and local agencies that require such information. However, Puerto Rico's crash database has encountered many difficulties including missing and incorrect data. As such, the main goal of the project was to develop a mobile application that could substitute the PTAR and provide the agencies with accurate information in a timely manner. The reliability of these reports is essential in determining highway locations that are prone to crashes, also referred to as "hotspots." Traffic studies aimed to address safety issues at these crash-prone locations thus rely completely in the accuracy of the police reports. Any error made in the specific location or any of the factors related to the crash can yield wrong conclusions.

## **Background**

In April 2014, the National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) updated the uniform guideline on "Highways Safety Programs" where it mentions that data integration of vehicular crashes is an important factor among agencies. The guidelines also indicates that the government should share this data and meet reporting requirements for the Fatal Analysis Reporting System (FARS), the Motor Carrier Management Information System (MCMIS), and other agencies (NHTSA, 2012a).

The Police Traffic Accident Report (PTAR) can be viewed as the first official documentation in the event of a vehicular crash. The PTARs are subjected intended to be distributed to federal and local agencies that require such information. Some of these agencies are the Departments of Transportation (DOTs), FARS, insurance companies, the Automobile Accident Compensation Administration (ACAA, due to its name in Spanish), and the Federal Motor Carriers Safety Administration (FMCSA). Most of the agencies use the PTARs for statistical purposes, like the United States Census Bureau with a section on "Transportation: Motor Vehicle Accidents and Fatalities" (US Department of Commerce, 2012). There are other agencies that use the PTARs to simulate crashes to be shown in court by expert witness and others to determine high density crash sites for roadway improvement evaluation.

The Federal Highway Administration (FHWA) has published a guide titled "Crash Data Improvement Program Guide". This document provides general observations and in-depth importance of crash database while ensuring data quality. The guide is intended to assist the "States crash database managers and other safety professionals to (identify, define, and measure) the quality characteristics of the data within the State crash database" (FHWA, 2014). This database is the digital storage of all the PTARs collected within each state and contains all the elements and personal information regarding each traffic crash filled by a law enforcement officer of the State. The data collected from the PTARs is an important factor for traffic safety professional (forensic engineering, etc.) to properly recommend solutions in order to increase roadway safety, such as: improving the geometric design of the road, enforcing existing laws to ensure driver compliance, provide proper public education on traffic safety, and improving the Emergency Medical Services (EMS) protocol.

The quality of the data in the database depends on how the law enforcement officers are trained and their understanding on the importance of the PTARs. A general observation on the guide targets the people, the process, and the technology that fills/files the PTARs. The law enforcement police officers are the people directly involved in filling the PTARs. The training on filling the PTARs vary from state to state and police officers may not fully understand the importance on the crash reporting data elements required on the PTARs, such as some data elements definitions, their interpretation, and how to measure/evaluate them at the scene. The guide also states that “some police agencies may not view the timely and accurate completion of the crash form as a ‘mission-critical’ item, and thus data has the potential to be delayed, error-ridden, or incomplete” (FHWA, 2014). The guide offers the following six data quality characteristics (in terms of ensuring data quality by setting benchmarks to measure them) to be concerned about: timeliness, accuracy, completeness, consistency/uniformity, integration, and accessibility. Many states have proceeded to use electronic version crash reporting software instead of the paper forms since it has many advantages such as “more accurate data, more timely data, more complete data, faster retrieval and easier access, more effective use of resources, better opportunity for quality control monitoring, and better opportunity for electronic integration with other databases” (FHWA, 2014).

Many transportation experts from federal agencies of the U.S. have gathered to produce the Model on Minimum Uniform Crash Criteria (MMUCC) Guideline (NHTSA et al. 2012b). The first three chapters of this guideline are of extreme importance to improve the crash data quality and the completeness of the PTARs. These chapters are divided by crash elements (location, description, narrative, etc.), vehicle related elements, and person related elements. The fourth chapter is related to information automatically obtained from the elements of the first three chapters. The fifth chapter of the MMUCC provides linkage between local and federal agencies, hospitals, DOT road information data and other possible linkage. This guideline provides the minimum set of variables that is needed to be required by federal standards but at the same time it gives the liberty for each state to collect more data to enhance decision-making and designing the PTARs as they desire. The MMUCC aims to improve crash databases in terms of uniformity and data quality control of the PTARs (NHTSA et al. 2012b).

## **Problem Statement**

In the present day, data for vehicle crashes in Puerto Rico for recent years are not entirely available. In the year 2015, the Department of Transportation and Public Works (DTOP, by its name in Spanish) was updating its crash database to include data from the previous eight years (2007 to 2014). Both fatal and injury crashes were given priority to be updated for each year since it is required by the Fatality Analysis Reporting System (FARS). Property-damage-only (PDO) crashes, although they occur in higher numbers, were subjected to be updated once finished with the fatal and injury type crashes. In addition, some crash reports from the PR crash database have data elements missing (mostly by being left in blank). This situation results in the lack of data for transportation specialists who wish to perform research aimed to reduce traffic fatalities or vehicle crashes in general. Moreover, graduate students from the University of Puerto Rico at Mayagüez Campus (UPRM) who wish to develop a research project regarding vehicle accidents cannot focus on data from Puerto Rico; they have to rely on either out-of-date data or records from other countries.

Since the database was not completed and the statistics of the crashes were not accurate, Puerto Rico’s map link of locating crash data was removed from the MCMIS of the FHWA (2014) and also removed as a State in the FARS database of the NHTSA (2012a). The FMCSA database has only eliminated Puerto Rico from the map and does not provide the amount of information as other states. This situation has

prompted to identify ways to obtain accurate data from vehicle crashes that occur in Puerto Rico. Thus, it is logical to start with the first documentation when a vehicle crash occurs.

Vehicle crashes in Puerto Rico are documented by the police officer at the scene, who prepares an initial report (Police Traffic Accident Report, PTAR) to be kept at the police station and a second report to be sent to the Central Station. At the Central Station, statistics are computed and shared with Puerto Rico's DTOP. The Police of Puerto Rico (PPR) still fills out the PTARs using written paper forms, which sometimes results in missing information, legibility issues, and inaccurate locations of the vehicle crashes. In addition, the process of transferring the data from the Central Station to the DTOP is flawed and has resulted in a database that is not updated continuously and therefore, not reliable. There is an evident need to collect data from vehicle crashes in a timely, efficient, and accurate manner as well as transfer it to a database in the same way.

## **Objectives of the Research**

The main goal of the research study was to develop a mobile computer application for documenting and sharing data regarding vehicular crashes in Puerto Rico. The developed application could benefit the police workforce, the Puerto Rico DTOP, and higher education institutions by providing the means to collect vehicle crash data accurately and making it available for further research. The detailed objectives were:

1. Determine relevant data needed from crash reports and the key features of this data. This first step would help in the creation of reports, the development of the database, and the proper transfer of the data to other interested agencies.
2. Conduct an extensive literature survey on off-the-shelf equipment, and available software platforms for the development and deployment of the mobile application.
3. Select the proper architecture for the mobile application software and reporting system. Although the initial system was deployed at a small-scale, it was stated that its design must be scalable.
4. Develop a mobile application that substitutes the police reports (PTARs) that are filed in the field when a vehicle crash is reported.
5. Develop an accident data sharing system among the interested parties (i.e. local police station, central police station, Puerto Rico DTOP, and higher-education institutions). The collected data and reports could be available to the general public.

Having an electronic version will ease the process of submitting the PTARs directly to the crash database and avoiding risks mentioned at the problem statement. This project is an opportunity to help Puerto Rico's DTOP for maintaining the crash database up-to-date and to help the PPR to fill the PTARs faster, accurately and efficiently. It is expected that not only will the police officers benefit from the electronic application, but people involved in crashes, insurance companies, and federal and local agencies as well.



## **LITERATURE REVIEW**

One of the objectives of the research was to determine the time efficiency of the mobile application for police reports as compared to the current written reports. However, it was found that there were few studies regarding the comparison and time efficiency analysis of both paper and electronic versions of the Police Traffic Accident Report (PTAR). Only two studies were found during the literature review process. One report from Australia (Andreassen and Cusack, 1996) was found to be related to the goals of the study; it focused on the digitalization of the PTAR from Australia as well as the determination of its time efficiency and a time value analysis for both paper and electronic versions. A second study (Montella et al., 2014) compared the crash database systems of different countries by listing all its features and providing recommendations based on the advances that differ from each one of the researched countries.

### **Digitalization of PTAR and Determination of Time Efficiency**

The study performed by Andreassen and Cusack (1996) focused on digitalizing the police (written) report for vehicle crashes, known as AFP324, and determining its time efficiency by comparing the times in filling out both forms. Before developing the digital version, police officers from the Australian Federal Police (AFP) and the Traffic Monitoring Unit (TMU) were interviewed about the process of filling out a crash report. Afterwards they were presented with the idea of the Electronic Accident Report (EAR) and were also asked to fill out a questionnaire. During the interviews, the police officers pointed out the use of paper notepads to gather information of the vehicle crash initially; afterwards they pass the information to the AFP324 report which is then uploaded to the Computerized On-line Policing System (COPS). For those vehicle crashes reported at the police station, police officers indicated that these are directly reported using the COPS system (the written form is not used in those cases). Police officers were also asked about areas of improvements, comments, and suggestions that could be done to the system in general.

Based on the initial interviews and the results of the questionnaires, the EAR was then developed by copying the AFP324 form in a logical order for the commodity of the police officers. The digital version aimed to improve the paper based form in the following areas legibility, missing data, inconsistencies, crash location, vehicle data, driver/occupant data, environment data, the vehicle crash diagram, and the narrative. The digital version of the crash report (EAR) was developed with hand-held computers using “penright!” technology; it included add-ons to make it easy to follow when filling, unable to leave blank data fields, digital accident sketches, and hand-writing-to-text experience for the narrative section using an “electronic pen”.

Four Hand-held devices were used for the field trials. First, they trained the officers, which were going to be on duty attending crashes during the trial, for two weeks, on how to use the EAR system. The time measurements were taken for each of the four following procedures: filling the notepad, filling the AFP324, filling the EAR, and entering (uploading) the crash information into COPS. It was observed that at the crash location, the time observing, taking measurements, and interviewing those involved in the crash, took the officers approximately 25% the total time spent in scene; the remaining 75% of the time was spent filling out the crash report.

A total of 47 observations (crash reports) were obtained during the trial; 45 of those were taken at the scene of the crash whereas the other two crashes were reported at the precinct. The observations included the following scenarios: one fatal crash, two admitted to hospital, three injured and received medical treatment (outpatient), four were categorized as injury but not requiring medical treatment

(ambulance), and 37 were non-injury (or property-damage only, PDO) cases. The results of the time measurements for all four procedures mentioned earlier are shown in Table 1.

**Table 1. Time Measurements for the Four Procedures (Andreassen and Cusack, 1996)**

Process	Average Time (minutes)	Standard Deviation (minutes)	Sample Size
Paper notepad	8.3	5.2	47
AFP 324	12.0	4.7	25
EAR	11.3	3.5	18
COPS	8.7	2.6	19

As seen in Table 1, the notepad was filled at all 47 observations. There were 25 crash reports filled with the AFP324 paper version, 18 reports filled using the EAR, and 19 crash reports entered to the COPS system. It is worth mentioning that the process regarding the paper form was: fill out the note pad, fill out the AFP 324, and then enter the information to the COPS system. This took an average of 29 minutes. The process using the digital system was: fill out the notepad and then fill out the EAR, which took an average time of approximately 20 minutes. The time savings determined were then converted to time value, shown in Table 2. The EAR system without any enhancements showed that the net present value of the time savings would be approximately \$598,000 at four years, with a discount of 7% and charging \$45/hour.

After the field study, some recommendations were given in order for the EAR to be faster to input when collecting the data. Some of these were: readily police officer information, full access to the Australian Capital Territory (ACT) database of the streets and suburb names in the EAR, implementing the notepad within the EAR, and the use of 2D barcode readers for driver’s license and vehicle registration information. It was projected that with these features embedded on the EAR, there would be a time saving reduction of approximately 65% (a total time of filling the EAR of 10.2 minutes).

The study performed by Andreassen and Cusack (1996) concluded that indeed the EAR is more time efficient when compared to the AFP324 paper version. The police officers indicated that the use of the pen technology was comfortable and more convenient when filling the narratives. The EAR system with enhancements would save the time taken to fill the EAR by approximately 65% and approximately \$700,000 in savings. Finally it was noted that the EAR was able to fix the areas where the paper form lacked on making it more complete, improving the sketches and the general quality of the accident report.

**Table 2. Savings in Reporting Time (adapted from Andreassen and Cusack, 1996)**

All Crashes			"Major" Crashes Only		
AFP - Time per crash (minutes)			AFP - Time per crash (minutes)		
	Time	Saving		Time	Saving
(i) 324	29	-	(i) 324/COPS	23.4	-
(ii) EAR	19.6	9.4	(ii) EAR	19.6	3.8
(iii) plus enhancement	13.9	15.1	(iii) plus enhancement	13.9	9.5
(iv) combine with pad	10.15	18.85	(iv) combine with pad	10.15	13.25
AFP - Time per year (hours)			AFP - Time per year (hours)		
(i) 324	-		(i) 324	-	
(ii) EAR	1849		(ii) EAR	747	
(iii) plus enhancement	2970		(iii) plus enhancement	1868	
(iv) combine with pad	3707		(iv) combine with pad	2606	
TMU Time per year			TMU Time per year		
(i) 324	960 hr/yr		(i) 324	1920 hr/yr	
<b>Total Time Saving (hours per year)</b>					
(ii) EAR	2809		(ii) EAR	2667	
(iii) plus enhancement	3930		(iii) plus enhancement	3788	
(iv) combine with pad	4667		(iv) combine with pad	4526	
<b>Net Present Value (4 years 7% discount) at \$45/hour</b>					
(ii) EAR	\$ 428,130		(ii) EAR	\$ 404,490	
(iii) plus enhancement	\$ 598,990		(iii) plus enhancement	\$ 577,350	
(iv) combine with pad	\$ 711,320		(iv) combine with pad	\$ 689,830	

### Comparison of Crash Databases among Different Countries

Montella et al. (2014) studied the comparisons between vehicles crash databases and reporting systems from Australasia, New Zealand, Europe, and the United States (US). The comparison included the following categories: crash location, crash narrative, crash classification, crash severity, road, traffic unit, and person related information. These datasets are relevant for the US at the national level for specialized safety databases, such as the Fatality Analysis Reporting System (FARS) and the Highway Safety Information System (HSIS). Also a revision on the importance of the Model Minimum Uniform Crash Criteria (MMUCC) guideline was performed in the study.

A total of eight crash databases were observed for comparison. The study allowed for an overview of each database observed. For Australia, the crash database can be accessed by road safety professionals and insurance companies throughout the State Government website. The detailed police reports are restricted from access due to privacy reasons; only in Western Australia there is a linkage between the hospital and the Emergency Medical Services (EMS) with the actual police reports. In New Zealand (NZ), the crash database is known as Crash Analysis System (CAS); it includes crash data from 1980 and is operated and maintained by the NZ Transport Agency. The database is a web-based portal and detailed police reports can be accessed by authorized road safety professionals. CAS is a full GIS based system and provides automated collision diagrams provided from the police officers.

Other databases compared were the following: Europe's (EU) Common Accident Data Set (CADaS), EU Directive, Italy's National Institute of Statistics (ISTAT), Italy's Highway Police, U.S. MMUCC, and U.S. Indiana. Montella et al. (2014) considered the MMUCC as a common crash information system at the national level based on the standardization and quality control it provides for any crash database. In Indiana, the crash database is managed by the state's Department of Transportation (DOT). This database is different from others and is provided by a private company which named the web-based repository "ARIES". All crash reports are filled by the state troopers using field laptops operating on a special software that uploads the crash reports immediately to the ARIES portal making it available between two and three days after being submitted.

The researchers evaluated the comparisons between the databases and provided their opinions on which system was more efficient as well as if they were up to federal standards. It was also stated which ones were lacking on information. The observations were summarized and compared based on two types of information: (1) crash data and (2) road, traffic unit, and person related data; these are shown in Tables 3 and 4. Both tables show how each country is organized based on information obtained from the countries crash databases.

The study determined that not all countries have their police report databases linked with hospital records. To bring more accurate injury severity data to the reports, Montella et al. (2014) suggested adding to the linkage of police reports the following: name of the hospital, injured area, injury description, hospital discharge data, fatality date, and call code, which can all be filled out by hospital personnel. It was also recommended that PDO crashes should be reported at all times since it can help provide proper road safety professional evaluation and countermeasures for future crashes. The injury type crashes should be reported in a three level intensity status which only the U.S. database uses (serious, slight, and possible injury) whereas other countries prefer a two or even a one level as seen on Tables 3 and 4. Finally, the authors recommended the use of electronic versions for reporting crashes since these can be more accurate, faster, and able to solve many problems associated with paper forms.

**Table 3. Summary of Crash Information (Montella et al. 2014)**

Variable	EU Directive	EU CADaS	US MMUCC	US INDIANA	Australia	New Zealand	Italy Highway Police	Italy ISTAT
Crash location	Precise as possible location	GPS coordinates	Highway name and linear referencing, GPS/GIS coordinates		Highway name, reference point, distance and direction from reference point	Highway name and GPS coordinates	Highway name, linear referencing system, address for urban roads	Highway name, linear referencing system, address for urban roads, GPS coordinates <sup>a</sup>
Crash narrative	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No
Crash sketch	No	No	No	Yes but access restricted	Yes but access restricted	Yes	Yes <sup>b</sup>	No
Crash type	Yes	Yes	All the events are recorded in the traffic units section		Yes	Yes	Description <sup>c</sup>	No
Collision type	Yes	Yes	Eight descriptors		Yes	Yes	Description <sup>c</sup>	Twelve descriptors
First harmful event	No	Only the first event is recorded	Non-collision (8), collision (9) and collision with fixed object (21) descriptors		No	No	Description <sup>c</sup>	Only the first event is recorded
Contributing circumstances	No	No	Environmental circumstances (6 descriptors, 3 subfields), Road circumstances (11 descriptors, 3 subfields)		Yes	A large number of cause factors are provided <sup>d</sup>	Description <sup>c</sup>	Yes
Weather conditions	Yes	Seven descriptors	Ten descriptors	Eight descriptors	Yes	Five descriptors	Yes	CADaS descriptors
Light conditions	Yes	Six descriptors	Seven descriptors		Yes	Seven descriptors	Yes	No
Reported crashes	Not specified	Only injury crashes	All severities		All injury severities (only injury crashes in some jurisdictions)	All severities	All severities	Only injury crashes
Property damage only	Not specified	Not reported	Damages ≥ 1,000 \$		Above threshold values (which vary across jurisdictions) or where the vehicle is towed away	Reported	Reported	Not reported
Number of non-fatal injury levels	2	2	3		2	2	1	1
Definition of non-fatal injury levels	Severe and non-severe injuries	Serious: Hospitalized for more than 24 hours Slight: Hospitalized for less than 24 hours or not hospitalized	A: Suspected serious injury B: Suspected minor injury C: Possible injury	A: Incapacitating injury B: Non-incapacitating injury C: Possible injury	Injured, admitted to hospital (as inpatient) Injured, required medical treatment	Serious: Requiring medical treatment Minor: Other injuries	Injury description	Any injury reported by the police
Fatalities	Died within 30 days							
Link with hospital data	No	Yes <sup>e</sup>	No	Only for special studies	In Western Australia	No	In most cases	No

<sup>a</sup> GPS coordinates have been introduced in the 2012 form but are not collected by Police.

<sup>b</sup> In the form, there is an area for crash sketch which is filled only in few crashes.

<sup>c</sup> In most cases, this information can be retrieved from the crash narrative.

<sup>d</sup> Cause codes such as 'too fast for conditions' and 'failing to give-way' and roadside hazards hit – extracted from crash diagram and witness reports.

<sup>e</sup> The link with hospital data takes place systematically in Czech Republic, Germany, and The Netherlands (12).

**Table 4. Summary of Road, Traffic Unit, and Person Related Information (Montella et al. 2014)**

Variable	EU Directive	EU CADaS	US MMUCC	US INDIANA	Australia	New Zealand	Italy Highway Police	Italy ISTAT
Crash site pictures	Alternative to crash site diagram	No		No	Yes <sup>a</sup>	Yes	Yes <sup>a</sup>	No
Contributing circumstances	No	No	Road - 11 descriptors for with 3 subfields	Motor vehicle - 14 descriptors with 2 subfields	No	Numerous cause codes	Description <sup>b</sup>	No
Speed limit	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	No	No
Work zone related	No	Yes		Yes (5 subfields)	No	Yes – cause codes	Description <sup>b</sup>	No
Surface conditions	Yes	Six descriptors	Ten descriptors	Eleven descriptors	Yes	Three descriptors	Description	Five descriptors
Relation to junction/ interchange	Junction type	Seven descriptors		Eleven descriptors	Yes	Junction type	Description	Yes <sup>c</sup>
Road curve	No	Yes		Yes (3 subfields)	Yes	Four descriptors	Yes	Yes <sup>c</sup>
Road segment grade	No	Yes		Yes	No	No	Yes	Yes <sup>c</sup>
Traffic unit type	Yes	Yes	Eighteen descriptors	Twenty-two descriptors	Sixteen descriptors	Yes	Yes	Yes
Traffic unit maneuver	Yes	Yes		Fourteen descriptors		Yes	Description <sup>d</sup>	No
Sequence of events	No	No	Non-collision (16), collision (9) and collision with fixed object (21) descriptors (4 subfields)		No	Large number of cause codes	Description <sup>d</sup>	No
Most harmful event	No	No	Non-collision (8), collision (9) and collision with fixed object (21) descriptors			No	No	No
Age	Yes	Date of birth	Date of birth	Date of birth	Yes	Yes <sup>e</sup>	Date of birth	Yes
Gender	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Nationality	Yes	Yes	No	No	-	Overseas drivers identified	Yes	No
Injury status	No	Four descriptors	Five descriptors	Five descriptors	Yes	Yes	Two descriptors <sup>f</sup>	Three descriptors for drivers Two for passengers <sup>g</sup>
Driver action at time of crash	No	No	Nineteen descriptors (4 subfields)	Nineteen descriptors (4 subfields)	-	In police reports	Description <sup>b</sup>	Sixteen descriptors
Pedestrian action prior to crash	No	No	Eleven descriptors	Eleven descriptors	-	In police reports	No	No
Pedestrian location at time of crash			Thirteen descriptors	Thirteen descriptors	-	In crash diagrams	Description <sup>b</sup>	No
Violation codes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes <sup>h</sup>
Alcohol level	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes <sup>h</sup>
Drug test results	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No
Safety equipment	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes <sup>i</sup>	No
Seating position	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes <sup>i</sup>	No

<sup>a</sup> Only in few cases. Generally, pictures are taken for fatal crashes.

<sup>b</sup> In most cases, this information can be retrieved from the crash narrative and the crash sketch.

<sup>c</sup> Only one the characteristics can be defined, since there is only one field which includes the variables relation to junction, curvature and grade.

<sup>d</sup> Only for the first two vehicles involved.

<sup>e</sup> Only pedestrian and cyclist ages in coded crash listing. Other ages in police crash reports.

<sup>f</sup> In some cases, data on uninjured passengers are not reported.

<sup>g</sup> Data on uninjured passengers and pedestrians are not reported.

<sup>h</sup> Only for the drivers of the first two vehicles. For each driver, it is not possible to identify both variables alcohol and drug.

<sup>i</sup> In several cases, this information is not reported.

## **RESEARCH APPROACH**

The project team included personnel (faculty and both graduate and undergraduate students) from the departments of Civil Engineering and Computing Engineering at the University of Puerto Rico, Mayaguez (UPRM).

Initially a literature review on related studies was performed as well as the current processes for filing reports related to vehicle crashes; this review did not only include the process in Puerto Rico, but in other countries as well (see Chapter 2: Literature Review). A meeting with the Traffic Record Committee of Puerto Rico resulted in the inclusion of the Model Minimum Uniform Crash Criteria (MMUCC) in the as it was stated that the Police Traffic Accident Reports (PTARs) must be in compliance with the requirements established in the MMUCC. The data collection on information about the current process for filing vehicle crash reports in Puerto Rico included interviews with police officers and the gathering of relevant documents. The police officers also gave their recommendations regarding features that would be desired in the electronic version of the PTAR.

Based on the information collected and the current off-the-shelf equipment and software available, a mobile computer application that can substitute the written PTAR was developed; it was Car Accident Report System (CARS). The equipment, software and architecture was selected based on the system requirements and the needs of the agencies. Police officers were shown an initial prototype of the mobile application to gather additional information. The revised PTAR and the CARS application were then compared based on accuracy and time. However, due to the difficulty of finding available police officers, the comparison tests were performed with non-police subjects. All the feedback gathered during this period was used for making improvements.

It was stated that the application should also be able to create the second report that police officers prepare to send it to the Police Central Station for statistical purposes. Therefore a data-sharing system, in the form of a web app, which allows an officer to collect data to be shared according to the agency needs was also developed.

In addition, and as a side project, a mobile application for traffic violations, Electronic Tickets (E-TICS), was also developed.

### **MMUCC Compliance**

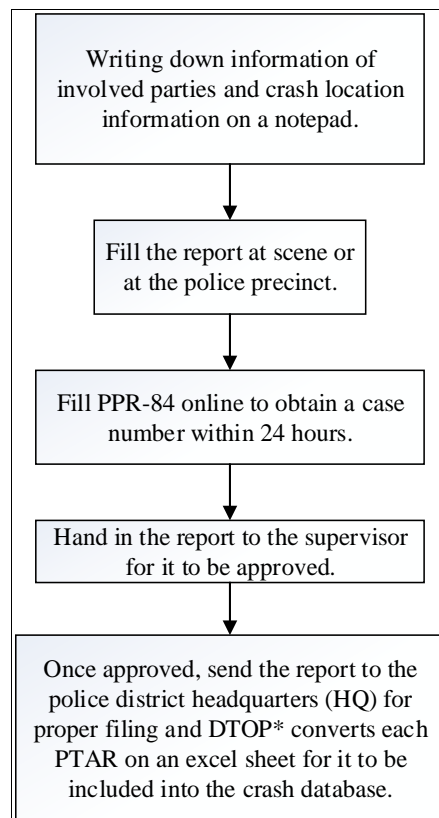
With technology advancing each day, it was stated that the Police Traffic Accident Reports (PTARs) from the Puerto Rico Police could be filled using an application with access only for the police officers. The Model Minimum Uniform Crash Criteria (MMUCC) guideline identifies the crash data elements required within a PTAR to obtain the most important details and thus improve the data quality obtained from the traffic crash. Therefore the research approach started with a detailed literature review on the MMUCC in order to identify all the information that must be included in the PTARs.

In 2015, the Police of Puerto Rico (PPR), along with the Traffic Records Committee, developed a revised PPR-93, which is the official name of the PTAR used in Puerto Rico. This was done in order to improve the quality of the report as well as to be in compliance with the specifications indicated in the MMUCC guidelines. It was found that the earlier PPR-93 (which dated back to 1988) only complied with approximately 40 percent of the MMUCC requirements. The research team met with the Traffic Records Committee and were allowed the revised PPR-93 paper form while it was submitted for approval by the PR government. The revised PPR-93 was approximately 80 percent MMUCC compliant.

By comparing the revised PPR-93 and the elements established in the MMUCC guidelines, it was possible to identify all the elements missing for the PTAR to develop a mobile application 100% MMUCC compliant. In addition, traffic reports from several states were collected, including the one from Alaska, which complies 100% with the MMUCC. The results of this first part of the research were presented to the Traffic Records Committee and consequently to the police officers who collaborated in the next step.

### Current Process for Filing the PTARs

After gathering the information from the MMUCC and the revised PPR-93, the next step was to interview police officers in order to collect information about the process of filling the PTARs when a vehicle crash occurs. The procedure of filing a police report, stated by the San Germán municipality police department is shown in Figure 1.



**Figure 1. Crash Report Filing Process in PR**

**\*Department of Transportation and Public Works of Puerto Rico, due to its name in Spanish**

As seen in Figure 1, the vehicle crash documentation starts with the police officer writing the initial information (people and location of the crash) on a notepad at the location. Then the police officer can either fill out the PTAR (paper form) at the scene of the crash or back at the police station. A case number (used for court and/or insurance purposes) is obtained by filing a PPR-84 form online. After the PTAR is completed by the police officer, it must be approved by the supervisor. The supervisor can make changes to the PTAR and, after approval, the document is sent to the headquarters. At the police headquarters, the document is then sent to Puerto Rico's Department of Transportation and Public Works (DTOP, due to its name in Spanish) which is responsible to add the documentation into the crash database by manually entering all corresponding information using Excel software.



As it can be observed, the process of filing a PTAR can be somewhat difficult and time consuming; and these two aspects are correlated. The time of the availability for a paper copy depends on the transfer of the report towards the PPR headquarters. The availability on the crash database depends of the DTOF personnel in charge of adding the PTAR data into Excel. As such, there is a risk associated with the process of transferring the documents; the reports might get lost, there could be misinterpretations due to police officer's handwriting, or mistakes can be made during the data entry process. Therefore, the research team identified three issues regarding the PTAR paper form that should be corrected by the development of a mobile application: (1) legibility and accuracy of the report, (2) errors in crash location, and (3) missing data.

### Development of the Car Accident Reporting System (CARS)

After obtaining information about the process of filing the PTARs, obtaining all related documentation (revised PPR-93 and MMUCC elements required), and gathering feedback from police officers regarding current issues with the PTAR, the next step was the development of the mobile application. The goals of the electronic PTAR mobile application were: an easy-to-use user interface (UI) and all features necessary to create, input information and submit the PTARs efficiently. Figure 2 depicts the general architecture of the system.

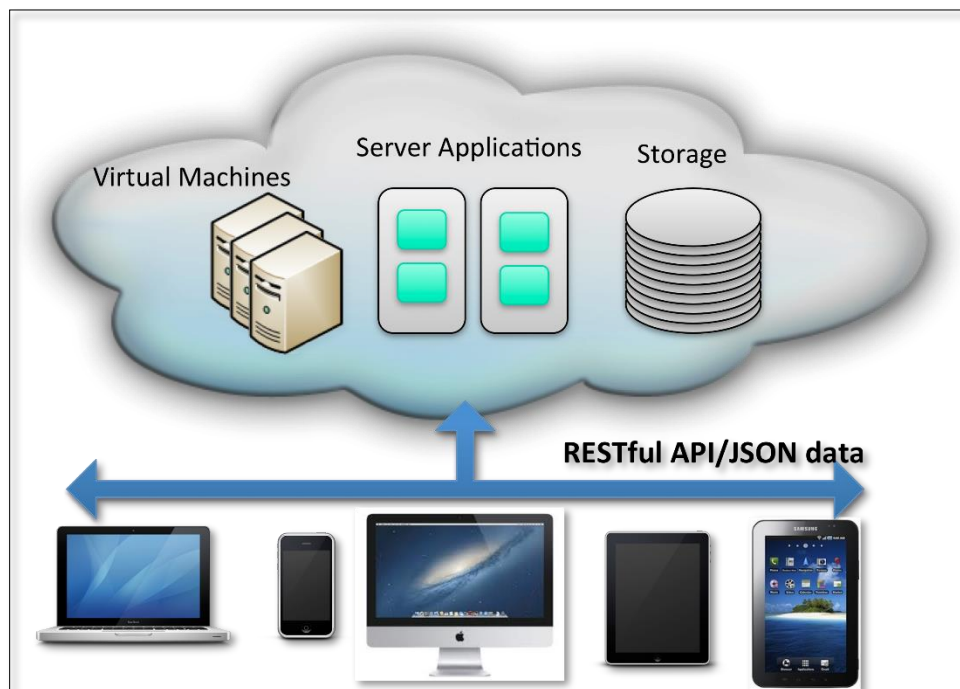
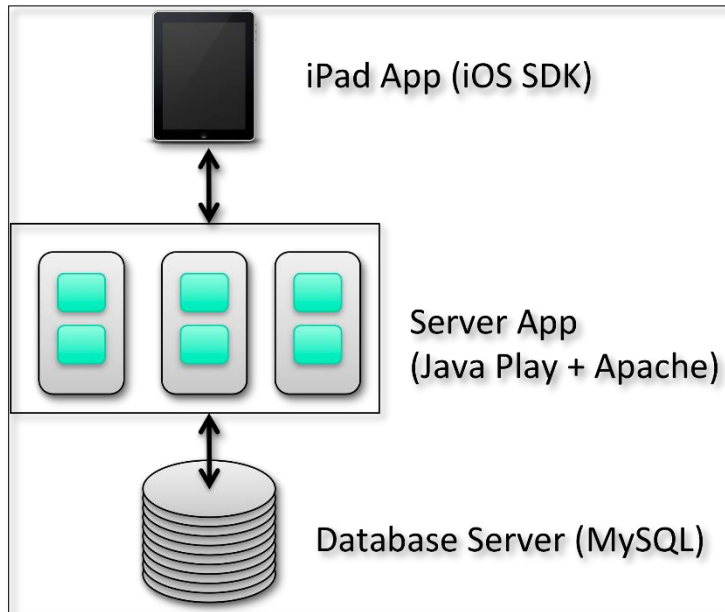


Figure 2. General System Architecture

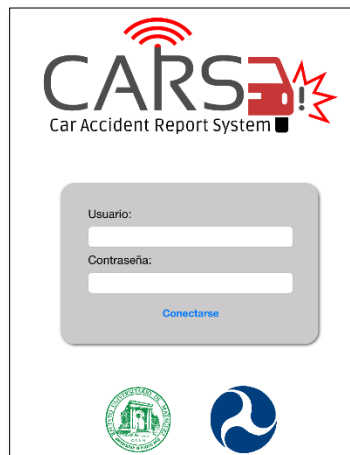
Applications can be run from mobile devices, laptops or desktop machines. The selected equipment to carry the electronic application was the Apple iPad Air. After familiarizing with technical applications that are useful for programming with iPads and the server, the team settled on the Java Play Frameworks as the appropriate one for this research. The communication with the server side components goes over a RESTful API, thus capitalizing on existing HTTP infrastructures and security settings. The data returned by the server-side components are encoded in the JSON format. This ensures a platform independent communication mechanism that can feed data to mobile and web apps alike. Figure 3 depicts the specific

organization of the client and server components of the mobile application. The application was implemented on iOS using Swift and it is been updated accordingly; all developments were performed on a MacBook Pro. The data are collected and managed with a the MySQL database engine.



**Figure 3. TransInfo Mobile App Architecture**

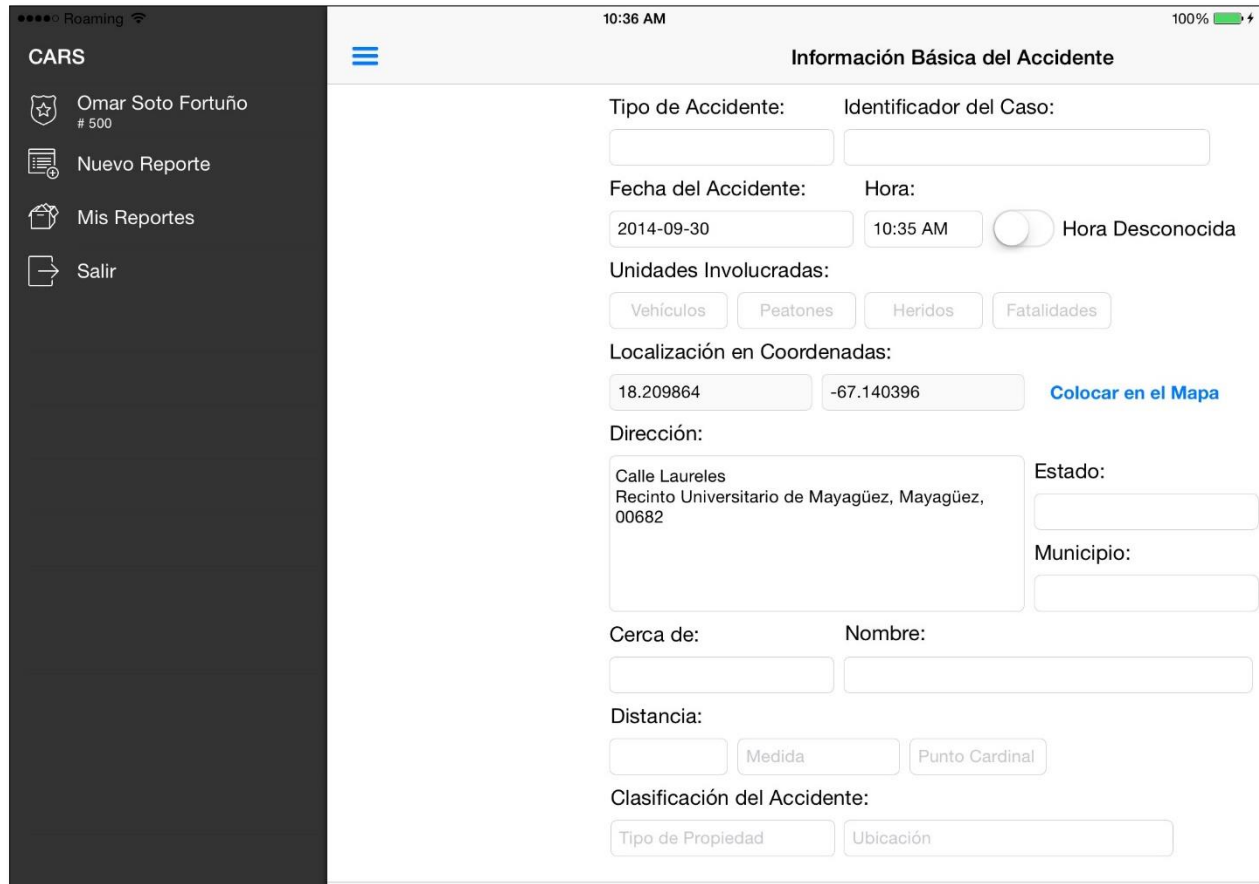
The application was designed to provide the User Interface (UI) necessary to collect the information from the vehicle crashes: crash report, vehicle information, weather conditions, and person data. The UI follows all the conventions and guidelines specified by the Apple User Experience manuals. The name for the mobile application developed was Car Accident Reporting System (CARS); Figure 4 shows the login screen designed which contains the logo.



**Figure 4. Login Screen**

The first version of the mobile application CARS included all elements of the new version of the police report (revised PPR-93) plus all elements required by the MMUCC in order to create an application that is 100% compliant with these requirements. The UI uses a slide-in menu, to provide options to create new

reports, access previous reports, and update settings. The main UI panel provides the input elements to collect accident related data. This panel uses a lower-end tab menu to easily navigate between the sections of the accident report. Figure 5 shows the original main screen of the application.



**Figure 5. Mobile App Main Screen**

The information collected on the app is sent to a server app running on Linux virtual machines hosted at the University of Puerto Rico, Mayagüez (UPRM). The server app is implemented with the Java Play Framework, and exposes a REST API to store data, read data, update data, and delete data with the client. All data records are maintained inside the MySQL relational database engine, which also runs on the Linux machine. The developed application has five main tabs: Accident, Conditions, Data Entry, Vehicles, and Persons, which are shown in Figures 6, 7, 8, 9, and 10, respectively.

10:53 a.m.

### Información Básica del Accidente

Tipo de Accidente:  Identificador del Caso:

Fecha del Accidente:  Hora:   Hora Desconocida

Unidades Involucradas:

Vehículos  Peatones  Heridos  Fatalidades

Localización en Coordenadas:

[Colocar en el Mapa](#)

Dirección:

Estado:

Municipio:

Cerca de:  Nombre:

Distancia:

Medida  Punto Cardinal

Clasificación del Accidente:

Tipo de Propiedad  Ubicación

Accidente
 Condiciones
 Entrada de Datos
 Vehículos
 Personas

**Figure 6. First Tab: Basic Information of the Accident**

10:53 a.m.

### Condiciones del Accidente

Evento Relacionado al Mayor Daño:

Tipo de Colisión:  Evento:

Localización del Evento:  Forma de la Colisión:

**CONDICIONES CONTRIBUYENTES:**

Clima:   Visibilidad:  Pavimento:

**CIRCUNSTANCIAS CONTRIBUYENTES:**

Ambiental:  Carretera:

**RELACIONADO A INTERSECCIÓN:**

Intersección a Desnivel:  Lugar Específico:  Tipo de Intersección:

Relacionado a Ómnibus Escolar:

**RELACIONADO A ZONA DE CONSTRUCCIÓN O MANTENIMIENTO:**

¿Fue el accidente en o cerca de un área de construcción o mantenimiento?

Localización del Accidente:  Tipo de Zona de Trabajo:  Trabajadores Presentes:

Accidente
 Condiciones
 Entrada de Datos
 Vehículos
 Personas

**Figure 7. Second Tab: Accident Conditions**

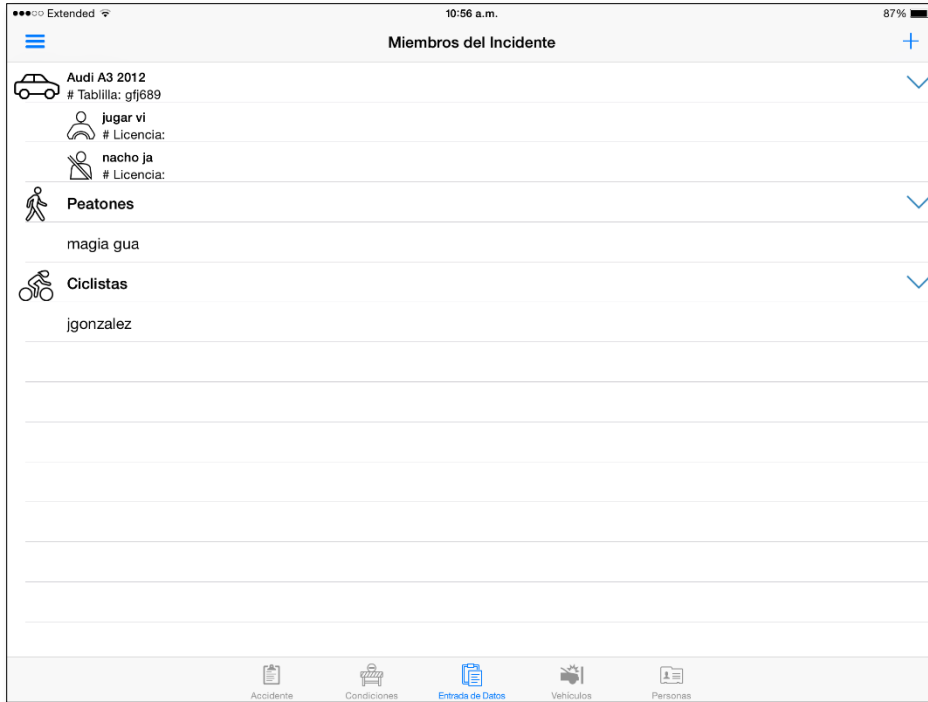


Figure 8. Third Tab: Data Entry

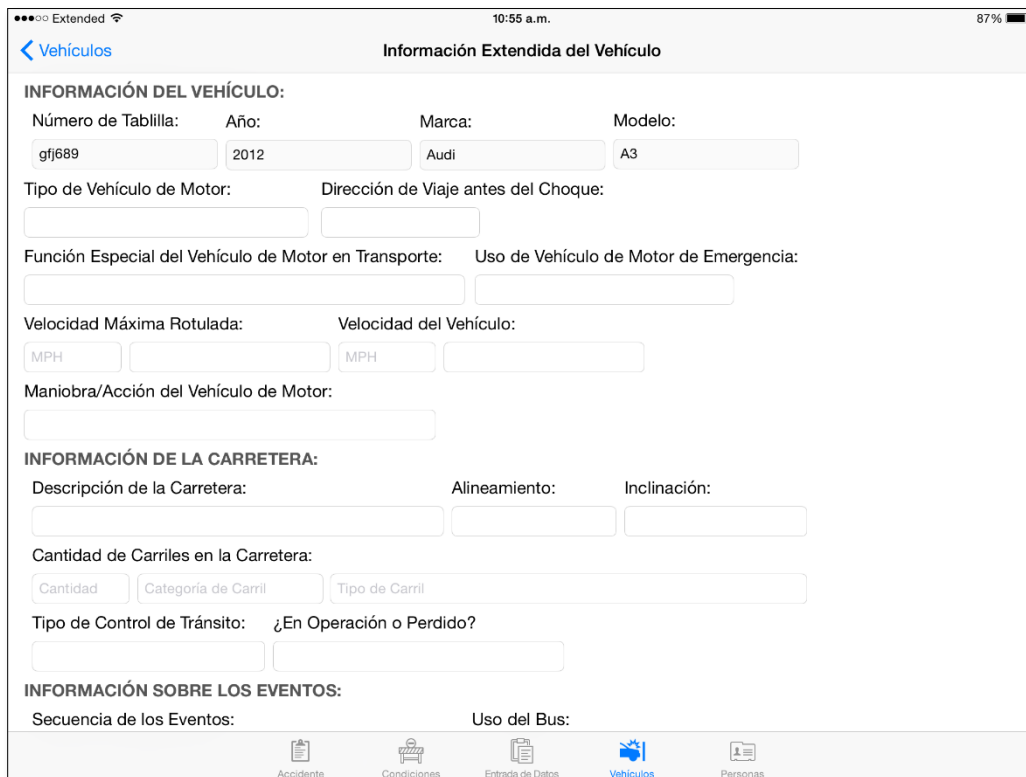


Figure 9. Fourth Tab: Information of the Vehicles Involved

**Figure 10. Fifth Tab: Information of the Persons Involved**

The first version of CARS was presented to police officers in order to gain some feedback based on users' perspectives. Based on the information gathered, some improvements were performed, including the addition of the Scan Driver License PDF417 barcode. This feature automatically uploads the following information to the application when a driver's license is scanned: name, gender, date of birth and expiration date. In addition, the following improvements were made:

- A *Narrative* tab was created. Besides the narrative, police officers can also add the following information: time for Medical Services notification and arrival as well as the time for Police notification and arrival.
- Some fields were reorganized in order to ease user experience (based on the comments made by police officers).
- Some texts were changed to help users better understand the purpose of a field or area.
- Some bugs were identified and fixed across the application.
- Updated to latest iOS Software Development Kit 8.4.
- Updated libraries for reverse geocoding and maps from Google.

The research team felt that that the CARS version after these improvements was an appropriate one to carry out the field tests (i.e. trial runs).

### **Field Tests and Additional Improvements**

In order to start the field tests, it was necessary to obtain the approvals of the Institutional Review Board of UPRM's Committee for the Protection of Human Subjects in Research; the approval was obtained on July 22, 2015.

Initially the field tests of the CARS application started with police officers. However, due to the low number of police officers able to participate and time constraints, it was decided to carry out the tests

with the general public. Since it was hypothesized that the general public does not have any experience filing a PTAR (either paper form or mobile version), it was concluded that the results of the field tests were not to be affected due to the sample population.

In order to determine if the mobile application was more efficient than the written report, two sample t-tests were used to compare the time it took a person to fill out a crash scenario. Two hypothetical cases (i.e. two scenarios regarding a vehicle crash) were developed with the help of a police officer. Subjects needed to fill out both cases: one using the mobile application and the other one with the paper form (revised PPR-93). The cases were assigned in a random manner. For both cases (and both report types), the time that the subject took filing the report was recorded. Table 5 shows the total times for both hypotheticals cases using both methods.

**Table 5. Descriptive Statistics for Time Filing the Cases (in minutes)**

PTAR Version	No. of Subjects	Case A			
		Average	St Dev	Min	Max
CARS mobile app	11	50.72	9.61	32.3	65
Revised PPR-93	9	41.35	6.38	32.09	51.04
PTAR Version	No. of Subjects	Case B			
		Average	St Dev	Min	Max
CARS mobile app	9	48.96	9.8	38.31	69.25
Revised PPR-93	9	41.17	10.6	18.61	57.47

As seen in Table 5, the time it took out filing a vehicle crash report using the CARS mobile application was higher than using the revised PPR-93 paper report. Although the number of subjects was low, two-sample t-tests were performed in order to determine if these differences in time were significant for each hypothetical case. For Case A, the difference of 9.37 minutes was found to be significant at the 95 confidence level (T-value = -2.61,  $\alpha = 0.018$ ). For Case B, the difference of 7.79 minutes was not significant at the 95% confidence level (T-value = -1.62,  $\alpha = 0.126$ ).

In addition, the number of inaccurate entries on both reports was also determined; this helps in determining a percentage of accuracy. It was observed that subjects made more mistakes using the CARS mobile application. Based on the results of the field tests, as well as on the comments from the participants, it was determined the reasons why test subjects took more time and made more errors using the mobile application. To improve the mobile application, the following changes were made:

- The bug in which the VIN number from the vehicle in the previous report would show up was fixed.
- A “scroll view” was added to all the tabs so it would not interfere with the boxes to be filled.
- The notification time for the crash was added.
- A new window was added where it could be seen what was filled before regarding the persons and vehicles involved in the crash.
- The keyboard was improved as to show the required characters to be used in the data entry boxes (i.e. if the box to fill requires a number, then the keyboard will automatically show up set to numbers).

It was determined that there were many problems with the use of Objective-C, therefore it was decided to re-write the client UI using Swift. The appearance of the application remained the same and it was also made available in both languages: Spanish and English.

Another important addition to the CARS mobile application was the collision diagram. It includes thirteen scenarios that can be added as “background” as well as four vehicle types (passenger car, motorcycle, bus, truck). Police officers can select the scenario where the crash occurred (intersection, along a curve, etc.) and “drag” the vehicles and accommodate them according to the situation. Figures 11 and 12 show examples of two scenarios.

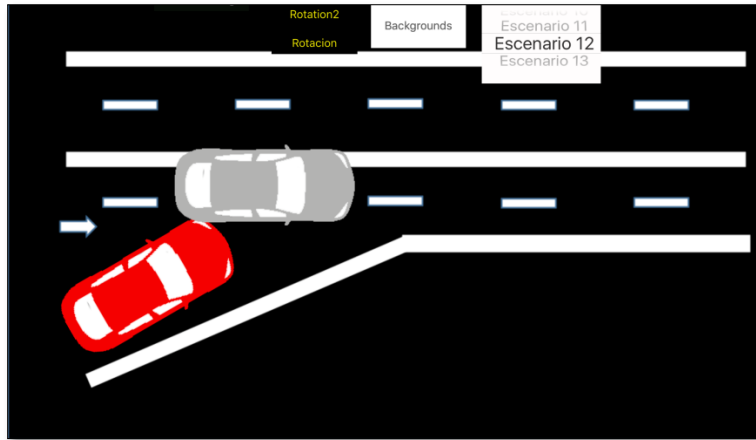


Figure 11. Entrance to Freeway Scenario of the Collision Diagram

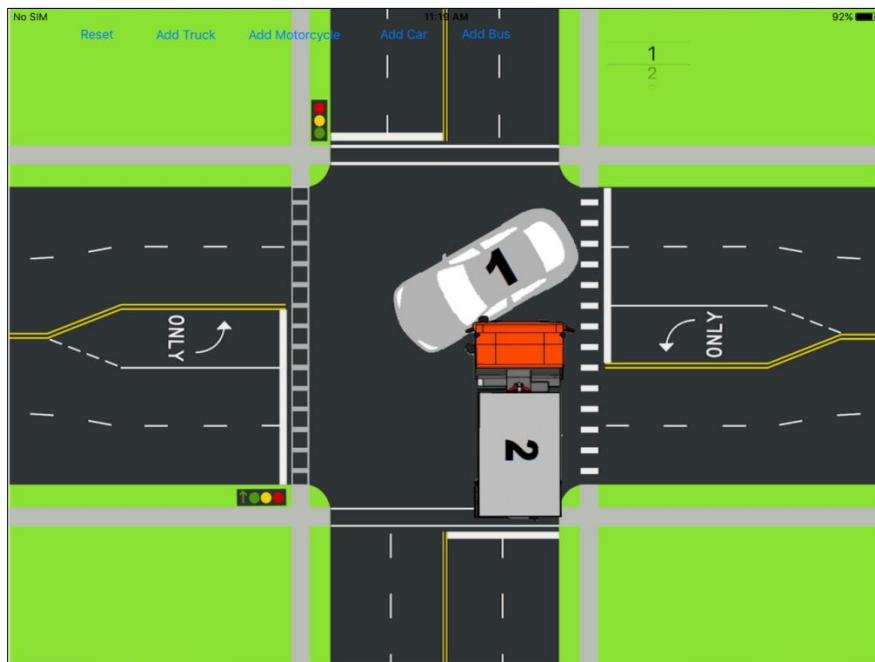


Figure 12. Signalized Intersection Scenario of the Collision Diagram



One last improvement was the addition of a “search” button for both driver’s license and license plate identification numbers. Since it was theorized that the database would eventually contain information from all registered drivers, as well as all registered motor vehicles, two search buttons were added to the application. After typing the driver’s license number, a pop-up window indicates if the person’s information is already in the database. If it is, the application automatically fills out all the information found in the system, including vehicles “assigned” to the person. This can also be done with a license plate number, thus minimizing the time it takes to fill out the information for a motor vehicle, especially the VIN number. This improvement also aimed to increase the accuracy of the data collected by the CARS mobile application.

The application was maintained in GitHub, a software development platform and changes were made to the file structure and its organization in order to improve asset usage.

## **Database and Web Services Development**

While the field tests were taking place, the rest of the team worked on the integration between the client and the server to save the information entered by the user in the report. The crash report is saved in the tablet using the Core Data framework. That framework is part of the iOS Software Development Kit (SDK) that allows saving complex structures on the device (iPad). This allows synchronizing with the server. With this feature, the application can be used offline. In addition, a stress test was performed on the server to measure how much traffic it could handle. This stress test was made using a HTTP load testing tool called Vegeta. The server responded very well to 10,000 requests in a minute, without using more than 20% of the CPU.

Initially the CARS application was finished using the program Objective- C and the User-Interface (UI) was developed in Spanish. To address the possibility that a person involved in a vehicle crash would only be fluent in English, the application was expanded to support the English language as well. However, during the field tests it was determined that there were many problems with the use of Objective-C, therefore it was decided to re-write the client UI using Swift. The appearance of the application remained the same and it is also available in both languages (Spanish and English). It was necessary to migrate the collision diagram from Objective-C to Swift as well. During development, Core Data was dropped and instead the data was only stored on the server. Once the user logged in to the application the necessary information would be fetched from the server.

During the same period the database for the application was developed and actualized. All the attributes in each of the tables in the database were then evaluated. Figure 13 shows an example of the database.

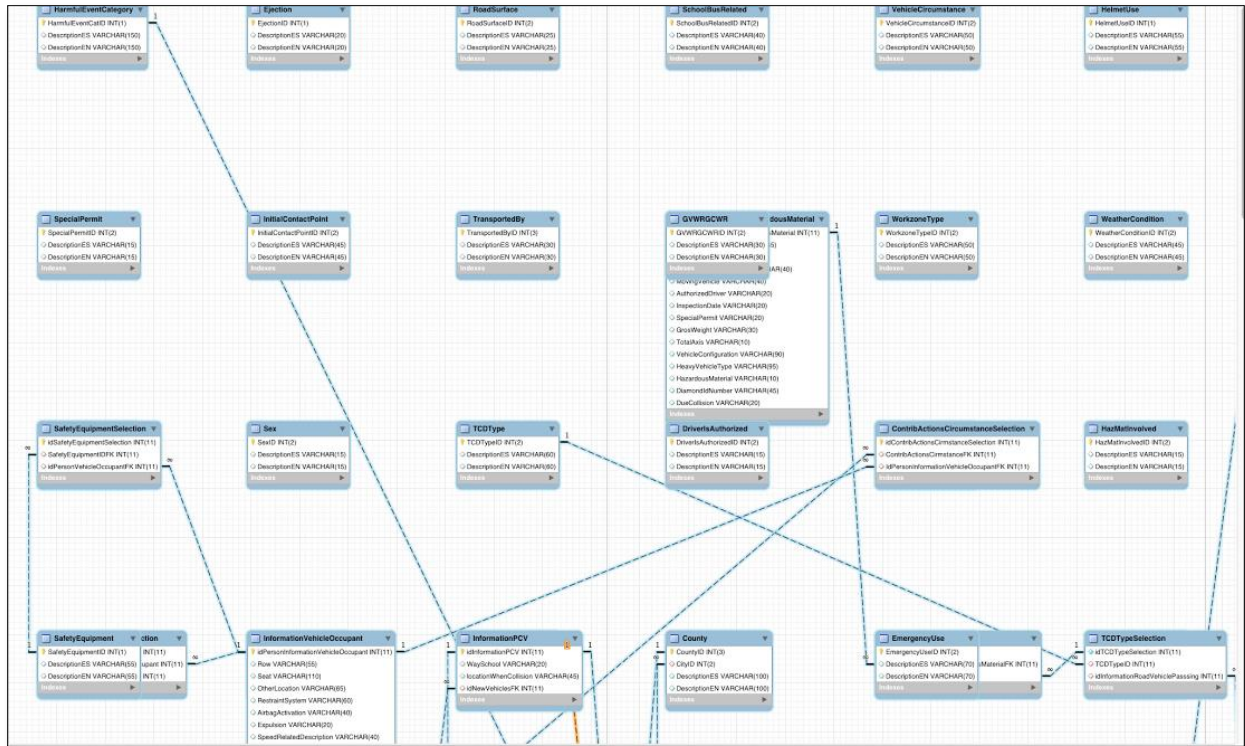


Figure 13. Screenshot of the Tables in the Database

The team worked on changing the configuration of the web services in order to efficiently connect them to the database. The objective of this task was to develop web services with the new tables from the database in order to save the information every time a crash report is submitted. Web services were developed for the following tabs in the application:

- General Information of the Vehicle Crash
- Crash Conditions
- Person Registration
- Vehicle Registration
- Crash Details

Since the application was developed using Swift, the login was also developed using the web services. The web services were also finished for the search of a person by using his or her driver's license identification number or by searching for a vehicle using its license plate.

The database needed it to be updated. For this task it was taken into consideration the information of a person in the crash report as well as the information for the vehicle involved in the crash. Several statements were identified for this task, such as:

- Every crash report must have a crash detail and a crash condition,
- A person must "belong" to a crash, and
- A vehicle must "belong" to a crash.

Figure 14 shows the representation of the mentioned task.

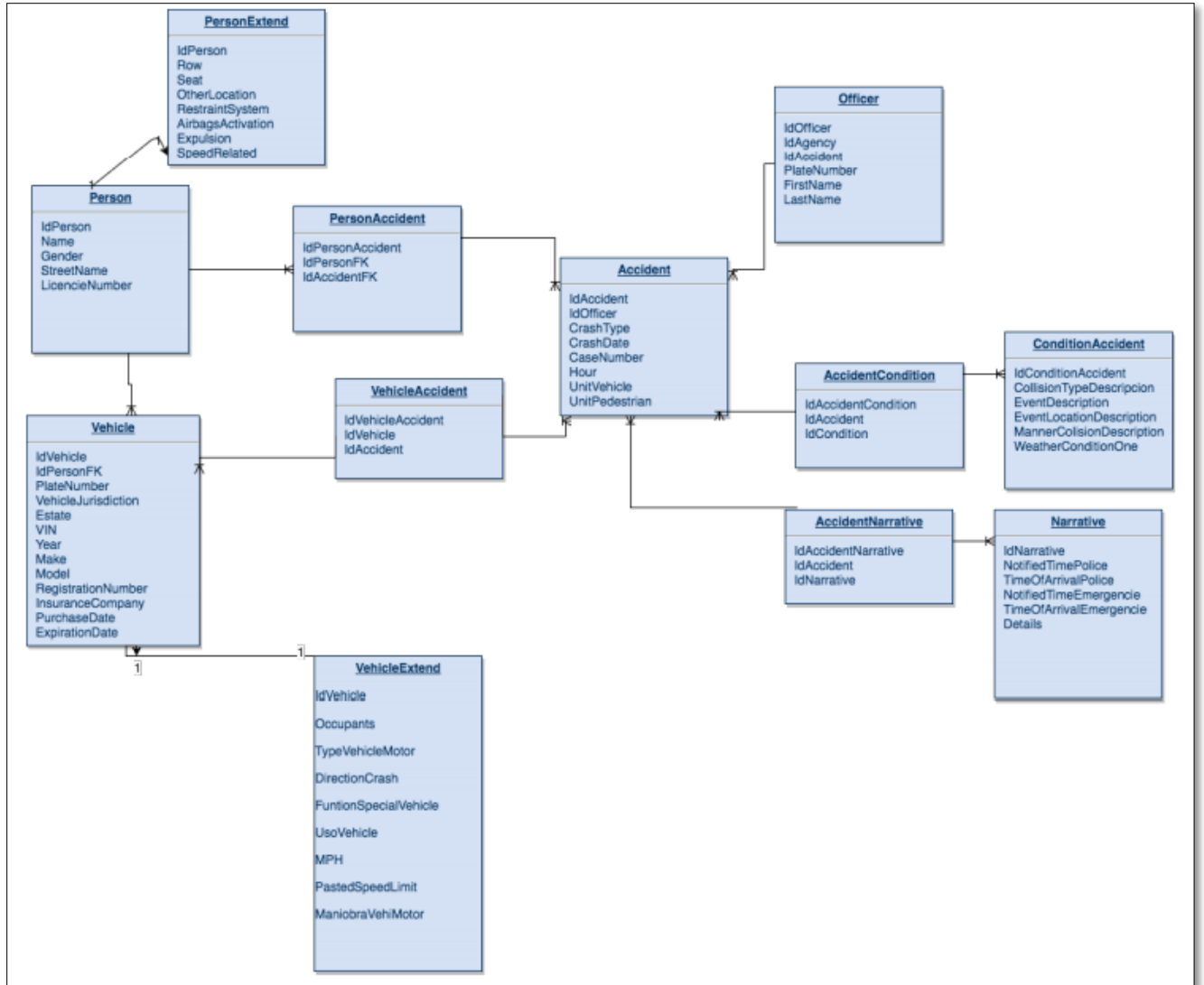


Figure 14. Tables Related to Crashes

All efforts were then focused on the development of a responsive web application to be run from a desktop (or laptop) computer. This was performed in order to simulate the procedure of a supervisor approving the PTAR filed by a police officer to then send it to the pertinent agencies, as stipulated by the police officers. Figures 15, 16, and 17 show the login page, the list of crash reports submitted, and one of the pages of the crash report from the web application, respectively.

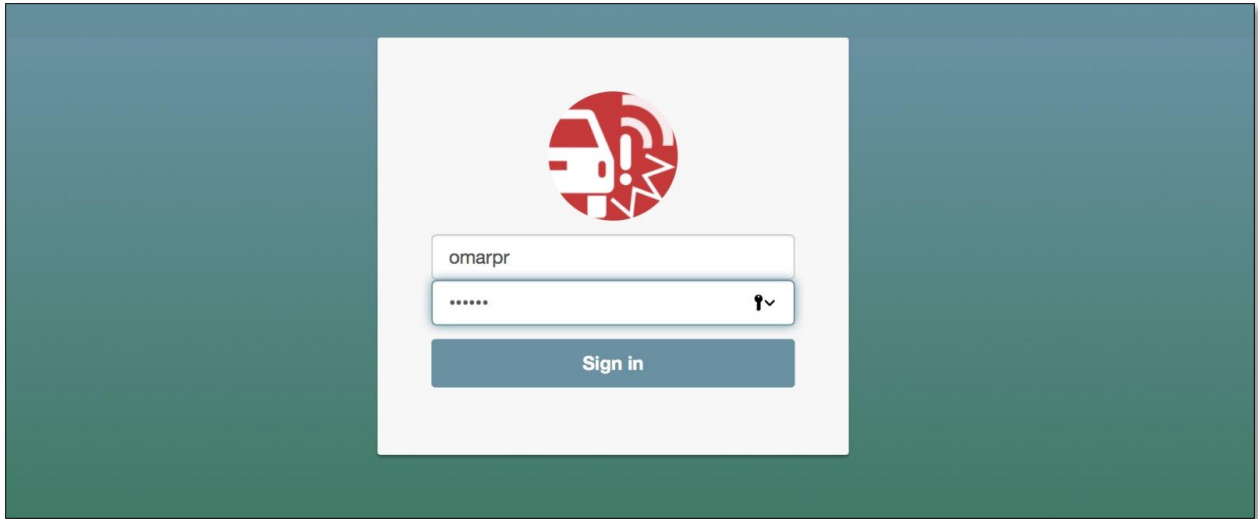


Figure 15. Login Screen from the Web Application

Case Number	Crash Date
84415260012	Aug 1, 2018
1236547	Jun 27, 2018
99980776	06/20/2018
8430469	Jun 7, 2018
012345	Jun 6, 2018
0123456	Jun 6, 2018
098765	Jun 6, 2018
012345	Jun 6, 2018
087	Jun 3, 2018
088	Jun 3, 2018
086	May 28, 2018
0272018	May 21, 2018

Figure 16. List of Crash Reports Submitted

Accident | Condiciones del Accidente | Entrada de Datos | Vehiculo Extendido | Persona Extendida | Narrativa

### Informacion Basica del Accidente

**Tipo de Accidente**  
Lesión fatal

**Numero del Caso**  
84415260012

Lesión fatal

**Direccion**  
el cid

**Municipio**  
Moca

**Estado**  
Puerto Rico

Adjuntas

Puerto Rico

Figure 17. View of an Example of a Crash Report using the Web Application

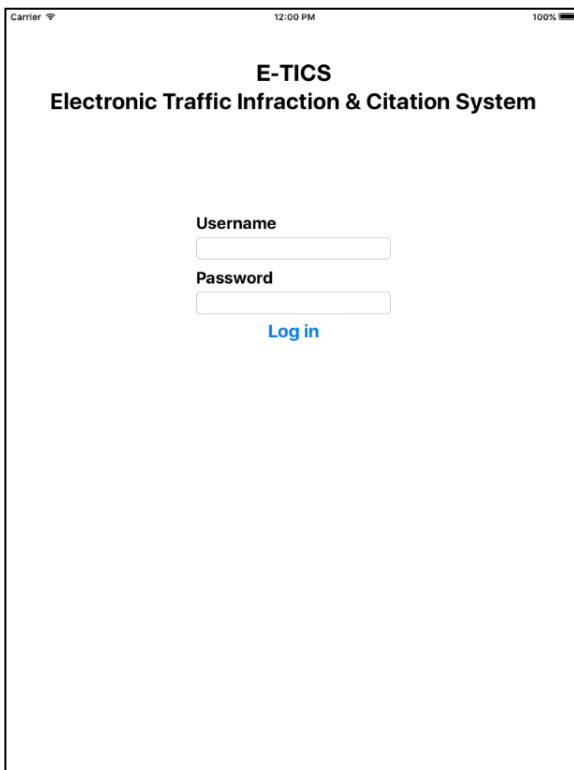
Using the web application, changes can be made to a crash report submitted by a police officer using the CARS application. These changes can be saved and shared to the pertinent agencies.

## Electronic Traffic Infraction and Citation System (E-TICS) Development

As a side project, a second mobile application was developed for the issuance of traffic citations by police officers. The goal of this application is to substitute the need for the paper-based citation form, streamline the issuance process and reduce data-entry errors. It was hypothesized that the data collected with this mobile application could be integrated with the database from the CARS application that could assist researchers in identifying the correlations, if any, between traffic citations (i.e. risky driving or law-breaking behavior) and vehicle crashes. The mobile application was named Electronic Traffic Infraction and Citation System (E-TICS) and it gathers the following information:

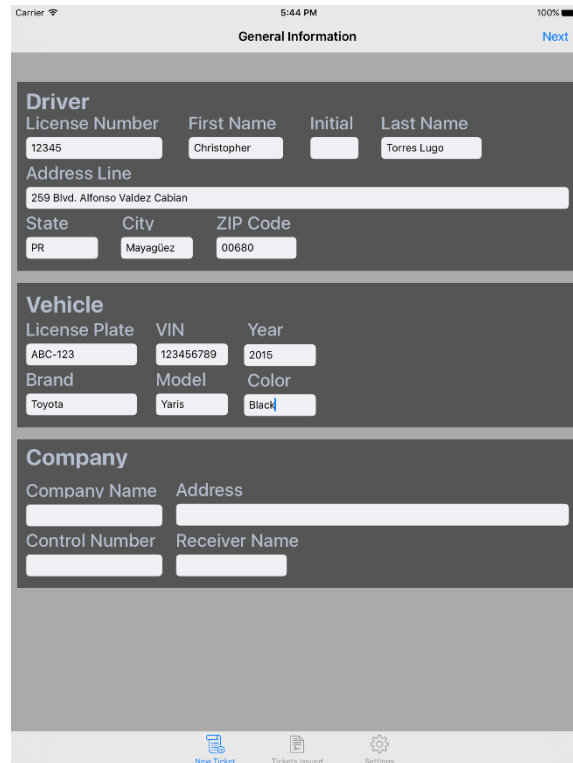
- From the driver: license number, first name, initial, last name, address, state, city, zip code.
- From the vehicle: license plate, VIN, year, brand, model, color.
- From the company (if commercial vehicle): name, address, control number, receiver name.
- Regarding the infraction: transit law and article number, description, amount to be fined.
- Regarding the location: latitude, longitude.

Figures 18, 19, 20, and 21 show screen images of the mobile application for the traffic citations. The application is in both English and Spanish; it adjusts according to the language selected on the tablet.



The screenshot shows the login screen of the E-TICS mobile application. At the top, the status bar shows 'Carrier', '12:00 PM', and '100%' battery. The main heading is 'E-TICS Electronic Traffic Infraction & Citation System'. Below the heading, there are two input fields: 'Username' and 'Password'. A blue 'Log in' button is positioned below the password field.

Figure 18. Login Screen (English)

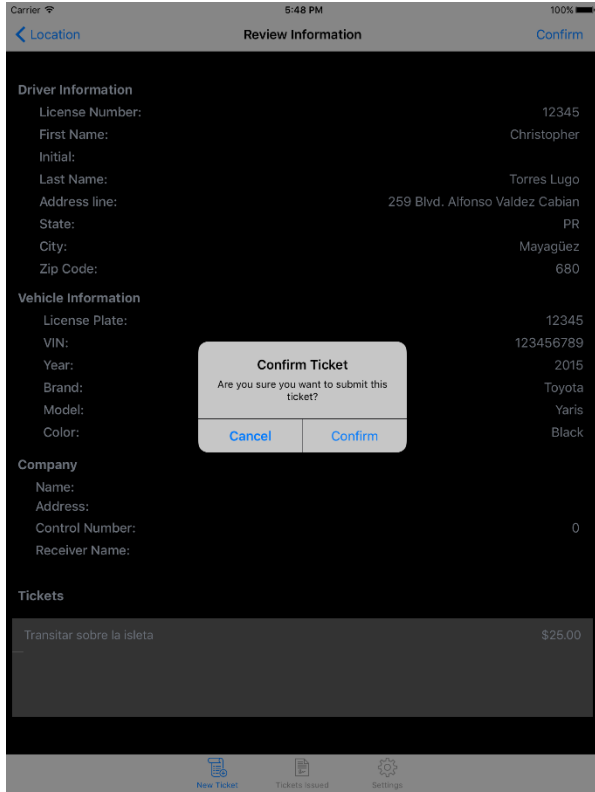


The screenshot shows the 'General Information' screen for entering driver, vehicle, and company details. The status bar at the top shows '5:44 PM' and '100%' battery. A 'Next' link is in the top right corner. The 'Driver' section includes fields for License Number (12345), First Name (Christopher), Initial, Last Name (Torres Lugo), and Address Line (259 Blvd. Alfonso Valdez Cabian). The 'Vehicle' section includes License Plate (ABC-123), VIN (123456789), Year (2015), Brand (Toyota), Model (Yaris), and Color (Black). The 'Company' section includes Company Name, Address, Control Number, and Receiver Name. A bottom navigation bar contains icons for 'New Ticket', 'Tickets Issued', and 'Settings'.

Figure 19. Screen for Driver, Vehicle and Company Information Entry (English)



**Figure 20. Screen for the Selection of Infraction Type (Spanish)**



**Figure 21. Screen for Submitting the Traffic Citation (English)**

Similar to the CARS application, it was decided that E-TICS application should also include the option of determining the exact location of the traffic violation, as shown in Figure 22. This information could be used in future research projects that wish to determine locations in which driver behavior can be considered risky.

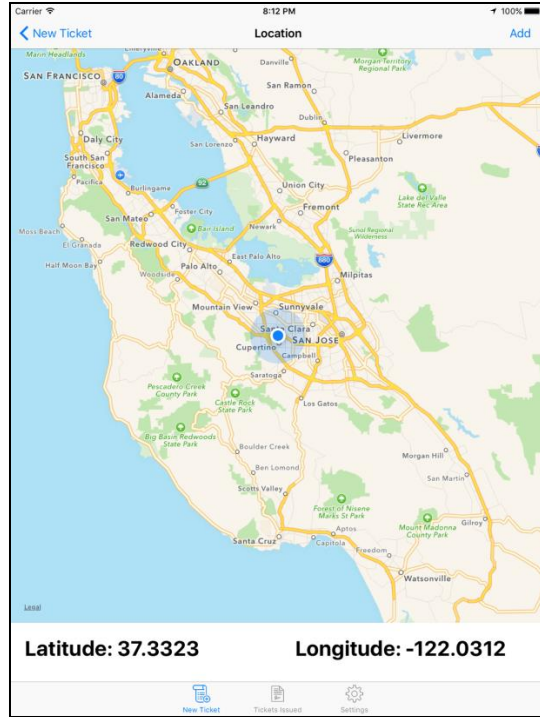


Figure 22. Map Location of E-TICS

## SUMMARY AND FINAL REMARKS

Puerto Rico's database on vehicle crashes has encountered many challenges: missing data, incomplete reports, and inaccurate information. The Police Traffic Accident Report (PTAR) is still filled out by hand and, by the time when the project started, this document was not completely compliant with the Model on Minimum Uniform Crash Criteria (MMUCC). As such, the team developed a mobile application that is 100% MMUCC compliant to substitute the paper form of the PTAR. The objectives of the study were achieved;

1. MMUCC documentation and PTAR reports (current and under revision) as well as police interviews were critical in determining all relevant data needed to start developing the first prototype of the mobile application.
2. Although the literature found on digitalization of vehicle crashes reports was not as extensive as desired, it was key to determine how to measure the efficiency of the developed application.
3. Based on the literature review regarding the programs available for the development of a mobile application, Objective-C was selected. However, it was later determined to rewrite the User Interface using Swift.
4. The mobile application that could substitute the PTARs was developed and given the acronym CARS, which stands for Car Accident Reporting System. It is available in both Spanish and English languages and it has all the requirements established in the MMUCC.
5. A responsive web application was also developed in order to simulate the procedure done by a supervisor for each crash report. The Web App is run from a desktop (or laptop) computer and can access all police reports filled out using CARS; these can be altered and approved for final documentation and to be shared with other parties.

It is important to note that comparison tests between the PTAR paper form and the CARS application were performed with civilians as opposed to police officers. Although the reason for this was due to difficulty in finding enough police officers available for the tests, it was later determined that tests would have been biased. Police officers have ample experience filling out the PTAR paper form, thus adding a factor of familiarity that could negatively influence the time and accuracy of the CARS app. However, the time to fill out a report using the mobile application was higher than the PTAR paper form for both hypothetical crash scenarios (although this difference in time was significant at the 95% confidence level for only one of the crash scenarios). The accuracy was also observed but not statistical tests were performed due to the CARS application containing more entries (due to the requirements added according to the MMUCC). Subjects did make more mistakes using the CARS application and these observations were used to make improvements to the application.

No field tests were performed after the CARS application was finished due to constraints regarding time and resources (as well as the difficulties encountered due to Hurricane Maria in September 2017). However, open houses took place in several locations in order to show the application to several agencies, including the Department of Transportation and Public Works of Puerto Rico. CARS application was well received and most of the positive comments were focused on the collision diagram. It is recommended to perform field tests with the finished application in order to verify if the final improvements had a positive impact in the time and accuracy of data entry.

As a side project, the Electronic Tickets (E-TICS) mobile application was also developed to substitute the traffic violation document (paper form) used by police officers. Similar to CARS, E-TICS app also includes the availability to "pinpoint" the exact location of the traffic violation. This was done in the hopes that, in



the future, both CARS and E-TICS databases can be matched in order to study the possibility of a relationship between vehicle crashes and traffic citations.

As a final remark, this project was originated from the recommendations of previous research performed at the University of Puerto Rico at Mayaguez (UPRM), which focused on vehicle crashes. Some crash data were inaccessible and inaccurate, specifically the exact location of crashes, in order to identify hotspots, thus meaning difficulties in performing those research projects. The development of both mobile applications, including the web app for data sharing, was done in order to improve the data collection and reporting process for some agencies in Puerto Rico.

## LIST OF FIGURES

Figure 1. Crash Report Filing Process in PR	13
Figure 2. General System Architecture	14
Figure 3. TransInfo Mobile App Architecture	15
Figure 4. Login Screen	15
Figure 5. Mobile App Main Screen	16
Figure 6. First Tab: Basic Information of the Accident	17
Figure 7. Second Tab: Accident Conditions	17
Figure 8. Third Tab: Data Entry	18
Figure 9. Fourth Tab: Information of the Vehicles Involved	18
Figure 10. Fifth Tab: Information of the Persons Involved	19
Figure 11. Entrance to Freeway Scenario of the Collision Diagram	21
Figure 12. Signalized Intersection Scenario of the Collision Diagram	21
Figure 13. Screenshot of the Tables in the Database	23
Figure 14. Tables Related to Crashes	24
Figure 15. Login Screen from the Web Application	25
Figure 16. List of Crash Reports Submitted	25
Figure 17. View of an Example of a Crash Report using the Web Application	25
Figure 18. Login Screen (English)	26
Figure 19. Screen for Driver, Vehicle and Company Information Entry (English)	26
Figure 20. Screen for the Selection of Infraction Type (Spanish)	27
Figure 21. Screen for Submitting the Traffic Citation (English)	27
Figure 22. Map Location of E-TICS	28

## LIST OF TABLES

Table 1. Time Measurements for the Four Procedures (Andreassen and Cusack, 1996)	7
Table 2. Savings in Reporting Time (adapted from Andreassen and Cusack, 1996)	8
Table 3. Summary of Crash Information (Montella et al. 2014).	10
Table 4. Summary of Road, Traffic Unit, and Person Related Information (Montella et al. 2014)	11
Table 5. Descriptive Statistics for Time Filing the Cases (in minutes).	20

## REFERENCES

Andreassen, D., and Cusack, S. (1996). The electronic accident report. Australian Road Research Board (ARRB), *ARRB Transport Research Report*, ARR 284. Victoria, Australia: ARRB Transportation Research Ltd.

Montella, A., Andreassen, D., Tarko, A. P., Turner, S., Mauriello, F., Imbriani, L. L., and Romero, M. A. (2014). Crash Databases in Australasia, the European Union, and the United States. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, No. 2386, DOI: 10.3141/2386-15, 128-136.

NHTSA. "Fatality Analysis Reporting System (FARS) Encyclopedia by State" *FARS Official Database Website*. 2012  
<http://www-fars.nhtsa.dot.gov/States/StatesCrashesAndAllVictims.aspx>. Accessed on February 26<sup>th</sup>, 2015

NHTSA, FHWA, FMCSA, RITA (now known as Office of the Assistant Secretary for Research and Technology (OST-R)) and Governor's Highway Safety Association (GHSA). "Model Minimum Uniform Crash Criteria (MMUCC) Guideline", 4<sup>th</sup> edition (latest) 2012.  
[http://mmucc.us/sites/default/files/MMUCC\\_4th\\_Ed.pdf](http://mmucc.us/sites/default/files/MMUCC_4th_Ed.pdf). Accessed on March 17, 2015.

U.S. Department of Commerce. "Motor Vehicle Accidents and Fatalities", *United States Census Bureau: The 2012 Statistical Abstract*, 2012.  
[http://www.census.gov/compendia/statab/cats/transportation/motor\\_vehicle\\_accidents\\_and\\_fatalities.html](http://www.census.gov/compendia/statab/cats/transportation/motor_vehicle_accidents_and_fatalities.html). Accessed on February 23<sup>rd</sup>, 2015

U.S. Department of Transportation (USDOT). "Crash Data Improvement Program Guide", *Federal Highways Administration*, 2014  
<http://safety.fhwa.dot.gov/cdip/finalrpt04122010/ch1.cfm>. Accessed on February 23, 2015.

## **APPENDIX A – IRB Approval**

---

In order to perform the comparison tests between the mobile application and the paper form of the crash report PPR-93, approval by the Institutional Review Board of the University of Puerto Rico at Mayaguez was required. The letter of approval is dated July 22, 2015 and subject tests started after this date.



**Institutional Review Board**  
**CPSHI/IRB 00002053**  
University of Puerto Rico – Mayagüez Campus  
Dean of Academic Affairs  
Call Box 9000  
Mayagüez, PR 00681-9000



July 22, 2015

Jose Gonzalez Irizarry  
Civil Engineering and Land Surveying  
RUM

Dear Mr. Gonzalez:

As a member of the Institutional Review Board of the University of Puerto Rico - Mayagüez Campus, I have considered the Review Application for your project titled *Development of an Efficient Electronic Crash Report Application Based on Police Feedback* (Protocol num. 20150701). After an evaluation of your protocol, I have determined that your research represent minimal risk to participant and qualifies, under Category 7 of 45.CFR.46.110, for an expedited review process. For this reason, we are happy to approve your project effective today and expiring July 21, 2016. If your project will extend beyond this date, we ask that you submit an application of extension no later than one month before your approval expires. We also remind you that a progress report must be submitted to the IRB office one month before your approval expires.

Remember that any modifications or amendments to the approved protocol or its methodology must be reviewed and approved by the IRB before they are implemented. The IRB must be informed immediately if an adverse event or unexpected problem arises related to the risk to human subjects. The IRB must likewise be notified immediately if any breach of confidentiality occurs.

I attach the consent form with the seal of approval of the Committee. We would appreciate use these documents to the corresponding steps of their research.

We appreciate your commitment to uphold the highest standards of human research protections and remain.

Sincerely,

Dr. Rafael A. Boglio Martínez  
President, Institutional Review Board (IRB)  
University of Puerto Rico,  
Mayagüez Campus  
Office: Celis 108  
Tel.: (787) 832-4040 Ext. 6277  
Web Page: <http://www.uprm.edu/cpschi/>



Universidad de Puerto Rico  
 Recinto Universitario de Mayagüez  
 Colegio de Ingeniería

Departamento de Ingeniería Civil y Agrimensura

University of Puerto Rico  
 Mayagüez Campus  
 College of Engineering



Department of Civil Engineering and Surveying

## Hoja Informativa

**Proyecto de Investigación: “Desarrollo de un reporte de choques electrónico, preciso y eficiente, basado en la retroalimentación provista por la policía”**

### Investigadores:

José R. González Irizarry, EIT  
 Estudiante de Maestría  
 Encargado de la investigación  
[jose.gonzalez41@upr.edu](mailto:jose.gonzalez41@upr.edu)  
 (787)519-2307

Ivette Cruzado Vélez, PhD  
 Catedrática Auxiliar  
 Consejera de la Investigación  
[ivette.cruzado@upr.edu](mailto:ivette.cruzado@upr.edu)  
 (787)832-4040 Ext. 3718

Comité para la Protección de los  
 Seres Humanos en la Investigación  
 UPRM Edificio Celis 108 y 207b  
[cpshirum@uprm.edu](mailto:cpshirum@uprm.edu)  
 (787) 832-4040 Ext. 627

**Propósito:** El equipo de investigación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez (UPRM), ha desarrollado una versión digital en aplicación móvil del reporte PPR-93 (Reporte de choques de tránsito) que está en proceso de ser enmendada este año 2015. Este espera ser más eficiente y preciso al manejar los datos en el campo basado en reuniones con varios oficiales de la policía. Se desea medir el tiempo en que se toma cada voluntario (oficial de la policía) en llenar tres choques hipotéticos/realistas para determinar la eficiencia y precisión de ambas versiones (papel y electrónica) de la nueva PPR-93.

**Procedimiento:** La forma en que se llevará a cabo es la siguiente: Se dará una presentación en una de las academias policíacas mensuales acerca de la investigación y reportes nuevos. Oficiales tendrán la libertad de llenar un cuestionario entregado al final de la presentación. A los oficiales que decidan participar, voluntariamente, el estudiante encargado estará realizando una reunión individual para llenar tres casos hipotéticos de choques automovilísticos. Se le presentará ambas versiones de la nueva PPR-93 antes de comenzar con el estudio. Se le tomará el tiempo en que toma en llenar los casos y se medirá la precisión al compararlo con la clave de cada choque. Luego de completar los tres casos se culmina el estudio con el participante. Los casos son de clasificación: Levemente Herido, Gravemente Herido y Fatal. Anejos como informe de incidente suplementario, o algún otro que se requiera en el caso, no se necesitarán para este estudio, solamente llenar el reporte de choque con información ficticia. Cualquier comentario, luego del estudio, acerca de ambas versiones será bienvenido y aceptado anónimamente.

**Participación:** La participación de cada oficial de la policía es voluntaria. Esto será por cita en horas laborales, con el permiso del encargado de su respectivo cuartel. Fuera de horas laborales es una opción que pueden tomar y, de serlo, se llevará a cabo en el Departamento de Ingeniería Civil y Agrimensura de la UPRM. Se recomienda que termine de llenar los 3 casos del estudio para obtener datos fijos, PERO tienen la libertad de no continuar con el estudio en cualquier momento. Al participar en el proyecto, se recomienda la discreción de los casos vistos en el estudio.

**Riesgos:** Datos personales como nombre, genero, dirección residencial o postal NO se necesitará ni preguntará para esta investigación. No habrá riesgo alguno dado a que su identidad como participante no será expuesto verbalmente ni bajo futuras presentaciones en el que conlleve los resultados del estudio. Los datos recolectados estarán guardados en la oficina de la consejera de la investigación y se utilizarán solamente para analizar los datos recolectados. Los datos se presentarán en término global en cuestión de promedios y proporciones.

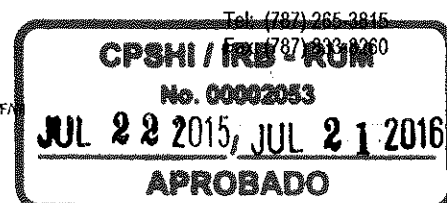
**Beneficios:** Los voluntarios tendrán la oportunidad de ser parte de la investigación al igual que conocer y practicar con la versión papel de la PPR-93 que está en proceso de ser enmendada por el superintendente de la policía de Puerto Rico. Los participantes también conocerán las ventajas y desventajas de ambas versiones para tener la oportunidad de mejorar, al menos, la versión digital.

PO Box 9000  
 Mayagüez, PR 00681-9000



<http://civil.uprm.edu>

PATRONO CON IGUALDAD DE OPORTUNIDADES EN EL EMPLEO - M.F.W.I.  
 AN EQUAL OPPORTUNITY EMPLOYER - M.F.W.I.



## **APPENDIX B – PPR-93 1988 Revision**

---

The PPR-93 1988 Revision was the crash report filled by police officers in Puerto Rico previously, before changes were made and approved in 2012. It consisted of three pages (long version) and a short version (two pages) was available. The last page shows the codes for several characteristics of the vehicle crash.





ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
**POLICIA DE PUERTO RICO**  
Informe de Accidente de Tránsito  
(Continuación)

Núm. Querrela \_\_\_\_\_  
Núm. Informe \_\_\_\_\_  
Area \_\_\_\_\_

NOMBRE DE HERIDOS O MUERTOS

115. Nombre	115A. VEH.	116. Sexo	117. Edad	118. Heridos	119. Tipo Lesión	120. Expulsión	121. Primeros Auxilios por	Equipo de Seguridad
122. Dirección								Cinturón Falda 03 - En uso Equil. Seg. Motora 10 - Utiliza casco Equil. Seg. Niños 29 - Asiento para niño
123. Transportado a:				124. Transportado por:				Pealón/Ciclista 16 - Vestimenta 98 - Ninguno en u 99 - Desconocido 185. <input type="checkbox"/>
125. Nombre	125A. VEH.	126. Sexo	127. Edad	128. Heridos	129. Tipo Lesión	130. Expulsión	131. Primeros Auxilios por	Equipo de Seguridad
132. Dirección								Cinturón Falda 03 - En uso Equil. Seg. Motora 10 - Utiliza casco Equil. Seg. Niños 29 - Asiento para niño
133. Transportado a:				134. Transportado por:				Pealón/Ciclista 16 - Vestimenta 98 - Ninguno en u 99 - Desconocido 166. <input type="checkbox"/>
135. Nombre	135A. VEH.	136. Sexo	137. Edad	138. Heridos	139. Tipo Lesión	140. Expulsión	141. Primeros Auxilios por	Equipo de Seguridad
142. Dirección								Cinturón Falda 03 - En uso Equil. Seg. Motora 10 - Utiliza casco Equil. Seg. Niños 29 - Asiento para niño
143. Transportado a:				144. Transportado por:				Pealón/Ciclista 16 - Vestimenta 98 - Ninguno en u 99 - Desconocido 167. <input type="checkbox"/>
145. Nombre	145A. VEH.	146. Sexo	147. Edad	148. Heridos	149. Tipo Lesión	150. Expulsión	151. Primeros Auxilios por	Equipo de Seguridad
152. Dirección								Cinturón Falda 03 - En uso Equil. Seg. Motora 10 - Utiliza casco Equil. Seg. Niños 29 - Asiento para niño
153. Transportado a:				154. Transportado por:				Pealón/Ciclista 16 - Vestimenta 98 - Ninguno en u 99 - Desconocido 168. <input type="checkbox"/>
155. Nombre	155A. VEH.	156. Sexo	157. Edad	158. Heridos	159. Tipo Lesión	160. Expulsión	161. Primeros Auxilios por	Equipo de Seguridad
162. Dirección								Cinturón Falda 03 - En uso Equil. Seg. Motora 10 - Utiliza casco Equil. Seg. Niños 29 - Asiento para niño
163. Transportado a:				164. Transportado por:				Pealón/Ciclista 16 - Vestimenta 98 - Ninguno en u 99 - Desconocido 169. <input type="checkbox"/>

Anotar los siguientes códigos correspondientes a los heridos o muertos.	Heridos 1. Conductor 2. Pasajero 3. Pealón 4. Ciclista	5. Motociclista 96 - No aplica 97 - Otro	Tipo de Lesión 02 - Herido Leve 03 - Herido 04 - Muerto 99 - Se desconoce	Expulsión 00 - Ninguna 02 - Completa 03 - Parcial	04 - Atrapado 96 - No aplica 99 - Desconocido	Primeros Auxilios por 1. Ambulancia 2. Médico 3. Paramédico 4. Policía	97 - Otro 98 - Ninguno 99 - Desconocido
---	--	--	---	--	---	--	---

172. Descripción del accidente. Utilice la hoja suplementaria para la descripción del accidente. Para más de dos vehículos o 5 heridos y/o muertos utilice seis adicionales.

173. Defectos en carr. 04 - Paseo/Cuneta-baja 05 - Paseo/Cuneta-alta 06 - Hoyos, etc. 97 - Otro 98 - Ninguno	174. Superficie 04 - Sin pavimentar 15 - Asfalto 18 - Concreto 21 - Ladrillo 97 - Otro	175. Condición 01 - Seco 02 - Mojado 06 - Fangoso 97 - Otro	176. ¿Accidente relacionado con zona de construcción? 1. Sí 2. No	177. Materiales relacionados a colisión 02 - Rocas 07 - Aceite 03 - Árboles 97 - Otro 04 - Tierra 98 - Ninguno 05 - Gravilla 06 - Arena	178. Fuente de Materiales 02 - Naturaleza 96 - No aplica 03 - Pérdida Carga 97 - Otro de veh. 99 - Desconocido 04 - Objeto en carr. caído de veh.	179. Características de carretera 1. Recta-llana 2. Recta-cuesta abajo 3. Recta-cuesta arriba 4. Curva-llana 5. Curva-cuesta abajo 7. Curva-cuesta-arriba 8. Curva-tope colina 97. Otro		
180. Visión obstruida por: 01 - Edificios 02 - Rótulos 03 - Árboles 05 - Colinas 06 - Curva en carr. 07 - Nebulina 08 - Vehículos	09 - Cegado por sol 10 - Fuego/humo 11 - Polvo 12 - Cegado por luces 13 - Terrapien	14 - Lluvia en parabrisas 96 - No obstruida 97 - Otro 99 - Desconocido	181. Controles de Tránsito: 01 - Policía /abanderado 05 - Control peatonal 06 - Semáforo 07 - Semáforo intermitente 08 - Sema. de pare	09 - Sema. ceda el paso 10 - Zona-no pasar 97 - Otro 99 - Ninguno	182. ¿Controles en Función? 1. Sí 2. No 3. N/A	183. Carriles opuestos separados por: 1. Izieta 2. Línea sencilla 3. Línea doble 4. Barrera hormigón	5. Barrera metal 7. Verja 97. Otro 99. Ninguno	184. Carriles 1. Un carril 2. Dos carriles - 3. Tres carriles 4. Cuatro carriles 5. Cinco carriles 6. seis o más carriles
185. Carr. de una sola dirección 1. Sí 2. No <input type="checkbox"/>								

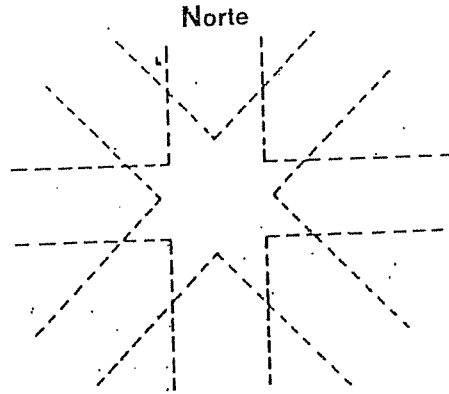
186. Visibilidad 01 - De día 02 - Amanecer 03 - Atardecer 05 - Oscuro alumbrado	06 - Oscuro no alumbrado 99 - Desconocido	187. Clima 01 - Nebulina 04 - Viento 05 - Claro 06 - Nublado 07 - Lluvioso 97 - Otro	188. Zona 01 - Residencial 02 - Industrial 04 - Comercial 05 - Escolar 06 - Parque	08 - Rural 97 - Otro	189. Daños a propiedad no vehicular 1. Ninguna visible 2. Poco 3. Moderado 4. Severo	194. Descripción de propiedad afectada Descripción: _____	
---	--	--	---	-------------------------	--	--	--

190. Hora notificación a Policía _____ A.M. _____ P.M.	191. Hora Policía llegó _____ A.M. _____ P.M.	192. Hora notificación a SEM _____ A.M. _____ P.M.	193. Hora SEM llegó _____ A.M. _____ P.M.	Nombre dueño: _____ Dirección: _____
--	---	--	---	---

195. Nombre del testigo	196. Dirección	197. Teléfono
198. Nombre del testigo	199. Dirección	200. Teléfono
201. Nombre Policía (Letra de molde)	202. Placa del Policía	203. Precincto - Distrito o Unidad de Trabajo
204. Firma Policía Investigador	205. Fecha	206. Nombre Supervisor (Letra de molde)
		207. Firma del Supervisor
		208. Fecha

**DESCRIPCION DEL ACCIDENTE**

Indique lo que sucedió en este diagrama



1. Dibuje con líneas sólidas los carriles o carr.
2. Nombre las calles o carreteras
3. Ilustre los vehículos o peatones así  
Vehículos  1  2  
Peatones 0
4. Las flechas con líneas sólidas indican dirección antes del impacto, use líneas cortadas para flechas que indican dirección después del impacto.

**INVESTIGACION REALIZADA**

- 01. En el sitio del accidente
- 02. Fuera del sitio del accidente

**NARRATIVO DEL ACCIDENTE**

Haga un breve resumen de como sucedio el accidente. Diga nombre de los testigos y resolución del juez. Incluya cualquier otra información.

Nombre del Policía Investigador (Letra de molde)

Placa del Policía Investigador

Firma Policía Investigador

Fecha (Día-Mes-Año)

Firma de Supervisor

Fecha (Día-Mes-Año)

Estado Libre Asociado de Puerto Rico  
Comisión de Servicio Público  
Seguridad en el Transporte y Materiales Peligrosos

INFORME DE ACCIDENTE

Información del Acarreador				
Número U.S. DOT/ NO	Número de Autorización	Número de Flota	Interestatal Sí ( ) No ( )	Número de Teléfono
Nombre del Acarrea				
Dirección Física: Pueblo:			Dirección Postal: Pueblo:	
Información del Conductor				
Nombre:		Apellido Paterno		Apellido Materno:
Núm. licencia conducir	Categoría: ( )	Fecha de expiración:	Fecha Nacimiento:	Núm. Seguro Social:
Información del Vehículo y Carga				
Configuración del vehículo:	Peso bruto	Núm. total de ejes:	Núm. de tabilla:	Núm. de identificación del vehículo:
Rótulo de carga de materiales peligrosos Sí ( ) No ( )	Rótulo núm. ( ) ( ) ( )	División núm. ( )		Nombre del material peligroso
Origen:		Destino:		
Información sobre el Accidente				
Fecha del Accidente:	Lugar: Carr. Km.		Calle: Pueblo:	
Hora:				
Número de vehículos involucrados en el accidente: ( ) Descripción, Nombre del conductor, núm. de tabilla, núm. de lic. de otros vehículos involucrados				
Número de personas: Muertas: ( ) Heridas: ( ) Transportados de inmediato para tratamiento médico.				
Nombre: _____ Apellidos: _____				
Nombre: _____ Apellidos: _____				
Nombre: _____ Apellidos: _____				
Secuencia de eventos de este vehículo: Condiciones de la carretera: ( ) ( ) ( ) ( )				
Número de vehículos remolcados de la escena del accidente debido a daños. ( )				
Reportable al Gobierno Federal Sí ( ) No ( )				
Nombre del Oficial: _____ Núm. de Placa : _____				
Precinto:				
Núm. de Querrela:				
Narrativo:				
Nombre del Inspector:			Código: ( )	
Fecha del informe:		Hora:		
Firma: _____				

Hoja de continuación Sí \_\_\_ No \_\_\_

Continuación narrativa



Violaciones detectadas:


Firma: \_\_\_\_\_

Revisado 02/25/03

<p><b>Códigos Secuencia de Eventos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se salió de la carretera</li> <li>2. Se barrió (Jackknife)</li> <li>3. Se volcó</li> <li>4. Se fue por una cuesta</li> <li>5. Perdió la carga o se desplazo</li> <li>6. Explosión o fuego</li> <li>7. Separación de unidades</li> <li>8. Colisión con una persona</li> <li>9. Colisión con un vehículo de motor</li> <li>10. Colisión con un vehículo estacionado</li> <li>11. Colisión con un tren</li> <li>12. Colisión con una bicicleta</li> <li>13. Colisión con un animal</li> <li>14. Colisión con un objeto fijo</li> <li>15. Colisión con otro objeto</li> <li>16. Otros</li> </ol>	<p><b>Códigos condiciones de la carretera:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seca</li> <li>2. Mojada</li> <li>3. N/A</li> <li>4. Arena, fango, tierra o aceite</li> <li>8. Otro</li> <li>9. Desconocida</li> </ol> <p><b>Códigos condiciones de visibilidad:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De día</li> <li>2. Oscuro- no alumbrado</li> <li>3. Oscuro- alumbrado</li> <li>4. Amaneciendo</li> <li>5. Oscureciendo</li> <li>9. Desconocido</li> </ol>
<p><b>Códigos tipo de carretera:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carretera en ambas dirección sin división</li> <li>2. Expreso dividido con isleta no - barrera</li> <li>3. Expreso dividido con isleta con barrera</li> <li>4. Trafico en una sola dirección</li> </ol>	<p><b>Códigos condiciones del tiempo:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sin condición adversa</li> <li>2. Lloviendo</li> <li>3. N/A</li> <li>4. N/A</li> <li>5. Niebla</li> <li>6. Soplando arena, tierra,</li> <li>7. Vientos cruzados</li> <li>8. Otros</li> <li>9. Desconocido</li> </ol>
<p><b>Códigos de aparente condición del conductor:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apariencia normal</li> <li>2. Aparenta haber estado ingiriendo alcohol</li> <li>3. Uso ilegal de sustancias controladas</li> <li>4. Enfermo</li> <li>5. Cansancio</li> <li>6. Dormido</li> <li>7. Medicamentos</li> <li>8. Desconocido</li> </ol>	<p><b>Códigos materiales peligrosos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explosivos</li> <li>2. Gases, comprimidos, disueltos o refrigerantes</li> <li>3. Líquidos inflamables</li> <li>4. Sólidos inflamables - combustibles, por agua</li> <li>5. Substancias oxidantes - peróxidos orgánicos</li> <li>6. Tóxico venenoso y substancias contagiosas</li> <li>8. Material radioactivo</li> <li>9. Otros</li> </ol>
<p><b>Códigos tipo de configuración del vehículo:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ómnibus ( 15 pasajeros)</li> <li>2. Tipo van / caja cerrada</li> <li>3. Tanque de carga</li> <li>4. Plataforma</li> <li>5. Tumba</li> <li>6. Camión mezclador de concreto</li> <li>7. Transportador de vehículos</li> <li>8. Transporte de desperdicios</li> <li>9. Otros</li> </ol>	

## **APPENDIX C – PPR-93 2012 Revision**

---

The PPR-93 2012 Revision was the current crash report used by the Police of Puerto Rico during this investigation. Similar to its previous version (PPR-93 1988 Revision), both long and short versions (five and two pages, respectively) are available.



Gobierno de Puerto Rico POLICÍA DE PUERTO RICO Informe de Choque de Tránsito

Querrela: Región:

1 FECHA Dia Mes Año 2 HORA Hora Minutos AM PM Total de páginas en este informe (Incluyendo anejos)

LLENAR SECCIÓN DE VEHICULOS COMERCIALES SI EL CHOQUE CUMPLE AMBAS A Y B (marcadas con 0): A. INVOLUCRA cualquier vehículo con al menos uno de los siguientes: peso bruto (GVWR/GCWR) mayor de 10,000 lbs. B. RESULTA en al menos uno de los siguientes: fatal Ó herido transportado al hospital Ó vehículo inhabilitado transportado en grúa.

3. Número Vehículos 4. Número Peatones 5. Número Heridos 6. Número Muertos 7. Vehículo inhabilitado transportado en grúa 8. Personas heridas transportadas a hospital 9. Clase de choque 10A. LOCALIZACIÓN COORDENADAS (GPS) X: 10B. LOCALIZACIÓN COORDENADAS (GPS) Y: 11. En carretera número (estatal), calle o carretera municipal 12. KM 13. MUNICIPIO 14. Si el choque ocurrió EN o CERCA de una intersección con: 15. Si fue CERCA de intersección Indique: 16. Distancia: Norte Este Sur Oeste

Equipo de seguridad en uso (ES) Bolsa de aire (BA) Tipo de lesión (TL) Dirección tránsito (DT) Expulsión (EX) Características carretera (CC) Posición en vehículo (PV) Categoría Licencia Extracción (EXT) Defecto Mecánico Vehículo (DM) Condición apreciación (CN) Controles de tránsito (CT) Tipo de vehículo (TV)

17. Tipo de conductor 18. Núm. Licencia 19. Estado 20. Categoría 21. Nombre, inicial y apellidos 22. Edad 23. Género 24. Autorizado 25. Dirección y/o calle 26. Urb./Bo. 27. Ciudad 28. Estado 29. Zip Code 30. Teléfono 31. Número Tablilla 32. Estado 33. Año 34. Marca 35. Modelo 36. Vehículo diseñado para 8 ó más (incluyendo conductor) 37. ¿Rótulo Material Peligroso? 38. Peso bruto (GVWR/GCWR) mayor de 10,000 lbs. 39. Número Marbete 40. Fecha compra 41. Fecha expiración 42. VIN 43. Tablilla arrastre 44. Estado 45. Año 46. Vehículo Removido 47. Núm. de ocupantes 48. ES 49. BA 50. TL 51. EX 52. EXT 53. DT 54. CC 55. Vel. Max. 56. Vel. Est. 57. DM 58. CN 59. TV 60. CT 61. CF 62. TRANSPORTADO A: 63. Núm. incidente emergencias médicas: 64. Transportado POR: 65. Núm. CSP ambulancia (TC-AMB)

68. Tipo de conductor 69. Núm. Licencia 70. Estado 71. Categoría 72. Nombre, inicial y apellidos 73. Edad 74. Género 75. Autorizado 76. Dirección y/o calle 77. Urb./Bo. 78. Ciudad 79. Estado 80. Zip Code 81. Teléfono 82. Número Tablilla 83. Estado 84. Año 85. Marca 86. Modelo 87. Vehículo diseñado para 8 ó más (incluyendo conductor) 88. ¿Rótulo Material Peligroso? 89. Peso bruto (GVWR/GCWR) mayor de 10,000 lbs. 90. Número Marbete 91. Fecha compra 92. Fecha expiración 93. VIN 94. Tablilla arrastre 95. Estado 96. Año 97. Vehículo Removido 98. Núm. de ocupantes 99. ES 100. BA 101. TL 102. EX 103. EXT 104. DT 105. CC 106. Vel. Max. 107. Vel. Est. 108. DM 109. CN 110. TV 111. CT 112. CF 113. TRANSPORTADO A: 114. Núm. incidente emergencias médicas: 115. Transportado POR: 116. Núm. CSP ambulancia (TC-AMB)



Gobierno de Puerto Rico  
POLICÍA DE PUERTO RICO  
Informe de Choque de Tránsito

Querrela: \_\_\_\_\_  
Región: \_\_\_\_\_

Table with 12 columns for vehicle information (Name, Veh. Núm, Edad, Género, PV, ES, BA, TL, EX, EXT, Transporte por) and 2 rows for each of 6 vehicles (117-122, 128-133, 135-140, 146-151, 153-158, 164-169, 171-176, 182-187).

189. Visibilidad
 1 De Día
 2 Amanecer
 3 Atardecer
 5 Oscuro no alumbrado
 6 Oscuro alumbrado
 99 Desconocido

190. Clima
 1 Nebulina
 4 Viento Fuerte
 5 Claro
 6 Nublado
 7 Lluvioso
 97 Otro clima

191. Condición pavimento
 1 Seco
 2 Mojado
 6 Fangoso, arena, aceite
 10 Agua-flujo, estancada
 97 Otra condición

192. Localización relac. a inters.
 0 No en intersección
 1 Dentro inters.
 2 Relacionado inters.
 3 Rampa de expreso
 4 En un acceso
 5 En "crossover"
 6 Carril ciclistas
 7 Carril de solo
 8 Carril entre rampa
 10 Marginal
 97 Otro relacionado
 99 Desconocido

193. Clase de intersección
 0 No en intersección
 1 Cuatro accesos
 2 Intersección en T
 3 Intersección en Y
 4 Intersección de rampas
 5 Intersección circular
 6 Rotonda
 7 Cinco o más accesos
 99 Desconocido

194. Visión obstruida por:
VEH 1 VEH 2
 1 Edificios
 3 Árboles
 5 Colinas o talud
 6 Curva en carr.
 8 Vehículos
 21 Cegado por sol
 12 Cegado por luces
 20 Condición clima
 96 No obstruida
 97 Otra obstrucción
 99 Desconocido

195. Tipo de colisión
 0 Sin colisión
 1 Entrando a inters. en ángulo
 2 En la misma dir-posterior
 3 En la misma dir-virando
 4 En la misma dir-lateral
 5 En dir contraria-frontal
 6 En dir contraria-virando
 7 En dir contraria-lateral
 8 Un vehículo estacionado
 9 Veh. detenido en pavimento
 10 Un vehículo estacionándose
 11 Veh. saliendo de estacionar
 12 Veh. entrando- entrada priv.
 13 Veh. saliendo- entrada priv.

196. Carriles opuestos separados por
 1 Isleta
 2 Línea sencilla
 3 Línea doble
 4 Barrera hormigón
 5 Barrera metal
 7 Verja
 8 Una sola dirección
 97 Otro tipo de separación de carril
 99 Desconocido

197. Defectos en carretera
VEH 1 VEH 2
 4 Paseo/cuneta-baja
 5 Paseo/cuneta-alta
 6 Hoyo
 7 Condición de la superficie
 8 Escombros
 10 Const/Mantenimiento
 11 Obstrucción en carr.
 12 Superficie resbaladiza
 13 Construcción fuera carr.
 97 Otro defecto
 98 Ninguno
 99 Desconocido

198. Maniobras Conductor (Vehículo)
VEH 1 VEH 2
 0 Seguir derecho
 23 Estacionarse
 39 Viraje izquierda
 40 Viraje derecha
 41 Viraje en U
 57 Pasar por izquierda
 58 Pasar por derecha
 59 Cambio carril liz
 60 Cambio carril der
 67 Reducir vel.-parar
 81 Retroceder
 89 Tomando una curva
 90 Detenido en carril
 91 Saliendo del carril
 92 Entrando al carril
 97 Otra maniobra
 99 Desconocido

199. Circunstancias Contribuyentes
VEH 1 VEH 2
 1 Abandono lugar choque
 2 Bajo efecto alcohol
 3 No ceder el paso
 4 Caso omiso control tránsito
 5 Sobre límite velocidad
 6 Evitar objeto/persona
 7 Viaje indebido
 9 No guardar distancia
 10 Cambio carril indebido
 11 Retroceso indebido
 12 Pasar indebidamente
 14 Visión obstruida
 15 Conductor fuera de control
 16 Defecto mecánico
 17 Carretera defectuosa
 22 Condición conductor
 23 Carril contrario
 26 Vehículo a izquierda
 27 No obedecer señal
 29 Regateo
 30 Violación peatón
 31 Peso/ancho/altura vehículo
 33 Amarre o pérdida de carga
 70 Conductor agresivo
 71 Desobedecer semáforo
 72 Viraje brusco, patinó
 73 Velocidad insegura
 74 Se salió de la carretera
 76 Uso de celular
 77 Equipo elect (GPS,DVD)
 78 Otra distracción
 97 Otras circunstancias
 98 Ninguno
 99 Desconocido

200. Lugar de ocurrencia evento relacionado
VEH 1 VEH 2
 10 En la carretera
 20 Fuera de carretera
 30 Isleta central
 31 En paseo
 32 Puente
 33 Zona confluencia
 34 Isleta a la derecha
 35 Carril/zona estacionar
 36 Fuera derecho vía
 99 Desconocido

Table with 2 columns: VEHÍCULO 1, VEHÍCULO 2

201. Evento relacionado mayor daño
Sin colisión
1 Vuelco
2 Fuego/Explosión
3 Inmersión (agua)
5 Caída carga
6 Derrame
7 Superficie irregular
8 Se fue por risco
9 Derrumbé
10 Wagón virado
11 Vuelco motora
12 Caída persona
13 Otro sin colisión
Colisión
14 Peatón
15 Dos vehículos
16 Tres + vehículos
17 Hit & Run Peatón
18 Hit & Run
30 Veh. Estacionado
40 Ciclista
41 Hit & Run Ciclista
42 Motociclista
45 Animal (no caballo)
91 Caballo
92 Veh. Todoterreno

- Colisión con objeto fijo
43 Motora objeto fijo
51 Barrera metal
52 Drones
53 Postes
55 Árbol
56 Boca Incendio
57 Buzón Correo
59 Rótulo Tránsito
63 Talud
64 Puente
71 Edificio
72 Verja
76 Otro objeto fijo
93 Barrera hormigón
94 Atenuador Impacto
95 Terminal barrera
100 Encintado
101 Cuneta

202. Secuencia de eventos relacionados
Secuencia
Primero
Segundo
Tercero

Table with 2 columns: VEHÍCULO 1, VEHÍCULO 2

**CONDUCTOR / PEATÓN / CICLISTA / MOTOCICLISTA**

**ALCOHOL/SUSTANCIAS CONTROLADAS**

203. Prueba alcohol  
VEH 1 VEH 2  
  1 No se hizo prueba  
  2 Rechazo prueba  
  3 Se hizo prueba  
  99 Se Desconoce

204. Análisis alcohol  
VEH 1 VEH 2  
  1 Sangre  
  2 Orina  
  3 Aliento  
  97 Otro análisis

205. Resultados de prueba de alcohol

VEH 1	VEH 2	Nivel de alcohol
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Pendiente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	99 Desconoce

206. Prueba sustancias controladas  
VEH 1 VEH 2  
  1 No se hizo prueba  
  2 Rechazo prueba  
  3 Se hizo prueba  
  99 Se Desconoce

207. Análisis sustancias controladas  
VEH 1 VEH 2  
  1 Sangre  
  2 Orina  
  97 Otro análisis

208. Resultado prueba sustancias controladas  
VEH 1 VEH 2  
  1 Positivo  
  2 Negativo  
  3 Pendiente  
  99 Se Desconoce

**PEATON/CICLISTA**

209. Lugar de ocurrencia peatón/ciclista  
VEH 1 VEH 2  
  1 Cruce en intersección  
  2 Intersección fuera cruce  
  3 Cruce fuera intersección  
  4 Cruce escolar  
  5 Isleta  
  97 Otro lugar  
  99 Desconocido

210. Acción del Peatón  
VEH 1 VEH 2  
  1 Cruzar intersección- semáforo a favor  
  2 Cruzar intersección contra semáforo  
  4 Cruzar fuera de la intersección  
  8 Parado fuera de la vía de rodaje  
  10 Cruzar intersección sin semáforo  
  12 Saliendo detrás de vehículo  
  20 Caminando con el tránsito  
  30 Caminando contra el tránsito  
  52 Bajándose/montándose de/en vehículo  
  62 Trabajando/empujando vehículo  
  68 Trabajando en carretera  
  70 Parado en acera  
  74 Jugando en carretera  
  75 Acostado en carretera  
  76 Enganchando en vehículo  
  97 Otra acción del peatón

211. Acción del Ciclista  
VEH 1 VEH 2  
  10 Cruzando carretera  
  20 Manejando con el tránsito  
  30 Manejando contra el tránsito  
  70 Ciclista parado  
  97 Otra acción del ciclista

**CONDUCTOR/PEATÓN/CICLISTA**

214. Conductor/Peatón/Ciclista Distruido por uno o más de lo siguiente:  
VEH 1 VEH 2  
  1 No distraído  
  2 Celular  
  3 Equipo electrónico (DVD,GPS)  
  4 Otro en vehículo (mascota, etc.)  
  5 Distracción fuera vehículo  
  99 Desconocido

**PROTECCIÓN MOTOCICLISTA**

215. Gafas protectoras  
VEH 1 VEH 2  
  1 En uso  
  2 No en uso  
  96 No aplica

216. Guantes  
VEH 1 VEH 2  
  1 En uso  
  2 No en uso  
  96 No aplica

217. Calzado hasta los tobillos  
VEH 1 VEH 2  
  1 En uso  
  2 No en uso  
  96 No aplica

218. Pantalones largos  
VEH 1 VEH 2  
  1 En uso  
  2 No en uso  
  96 No aplica

219. Chaleco o dispositivo reflectivo  
VEH 1 VEH 2  
  1 En uso  
  2 No en uso  
  96 No aplica

220. Uso casco motociclista  
VEH 1 VEH 2  
  1 Casco DOT  
  2 Otro Casco (No es DOT)  
  96 No aplica  
  98 Ninguno

221. Amarre casco motociclista  
VEH 1 VEH 2  
  1 En uso  
  2 No en uso  
  96 No aplica

**USO DE VEHÍCULOS INVOLUCRADOS**

212. Uso del vehículo involucrado en accidente  
VEH 1 VEH 2  
  1 Uso personal  
  2 Entrenamiento chofer  
  3 Construcción  
  4 Ambulancia/paramédico  
  5 Militar  
  6 Transporte pasajero  
  7 Transporte propiedad  
  8 Agricultura  
  13 Levantamiento/Grúa  
  10 Policía  
  11 Otro trabajo  
  12 Combatir fuego  
  20 Vehículo en uso comercial  
  21 Vehículo gobierno- no comercial  
  22 Vehículo pesado en uso no comercial  
  97 Otro uso del vehículo involucrado

213. Vehículo de emergencia involucrado en accidente  
¿Estaba en uso?  
VEH 1 VEH 2  
  1 Si  
  2 No  
  99 Desconocido

220. Uso casco motociclista  
VEH 1 VEH 2  
  1 Casco DOT  
  2 Otro Casco (No es DOT)  
  96 No aplica  
  98 Ninguno

221. Amarre casco motociclista  
VEH 1 VEH 2  
  1 En uso  
  2 No en uso  
  96 No aplica

**DESCRIPCIÓN ZONA DONDE OCURRE EL CHOQUE**

222. Tipo de Zona donde ocurre choque  
 1 Residencial  
 2 Industrial  
 4 Comercial  
 5 Escolar  
 6 Parque  
 8 Rural  
 10 Construcción  
 97 Otro tipo de zona

223. Choque relacionado Zona de Construcción carretera  
 1 Si Si  
 2 No No

224. Trabajadores presentes en Zona de Construcción  
 1 Si Si  
 2 No No

225. Policía en Zona Construcción de carretera  
 1 Si Si  
 2 No No

226. Lugar de choque relacionado a una Zona de Construcción de carretera  
 1 Antes rótulo aviso  
 2 Dentro área aviso  
 3 En área de transición de carriles, desplazamiento de carriles o un cierre de carril  
 4 En zona de actividad  
 5 Luego de la zona de actividad

**DESCRIPCIÓN PROPIEDAD NO VEHICULAR**

227. Descripción Propiedad no vehicular dañada

228. Nombre y apellidos Dueño	229. Dirección y/o calle	230. Urb./Barrio	231. Ciudad	232. Estado	233. Zip Code	234. Teléfono
-------------------------------	--------------------------	------------------	-------------	-------------	---------------	---------------

235. Descripción Propiedad no vehicular dañada

236. Nombre y apellidos Dueño	237. Dirección y/o calle	238. Urb./Barrio	239. Ciudad	240. Estado	241. Zip Code	242. Teléfono
-------------------------------	--------------------------	------------------	-------------	-------------	---------------	---------------

SECCIÓN DE VEHÍCULOS COMERCIALES

INFORMACIÓN GENERAL

<p>243. ¿Vehículos en movimiento? Al momento del choque, vehículo(s) estaba(n):</p> <p><input type="checkbox"/> 1 En movimiento en la vía pública <input type="checkbox"/> 2 Estacionado</p>	<p>244. ¿Conductor Autorizado para el tipo de vehículo que conduce?</p> <p>VEH 1 <input type="checkbox"/> 1. Si <input type="checkbox"/> 2. No VEH 2 <input type="checkbox"/> 1. Si <input type="checkbox"/> 2. No</p>	<p>Licencia Operador expedida por Com. Servicio Público o DTOP</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>VEHICULO 1</th> <th>VEHICULO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>245. Núm. licencia: 246. Lic. expira:</p>	VEHICULO 1	VEHICULO 2		
VEHICULO 1	VEHICULO 2					

INFORMACION DEL VEHICULO

<p>248. CONFIGURACION DEL VEHICULO:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Veh. pasajeros con mat. peligrosos <input type="checkbox"/> 2 Camioneta / pick-up con mat. peligroso <input type="checkbox"/> 3 Veh. comercial (9-15 ocupantes, incluye conductor) <input type="checkbox"/> 4 Veh. comercial (16 o más ocup., incluye conductor) <input type="checkbox"/> 5 Camión de dos ejes y 6 ó más llantas <input type="checkbox"/> 6 Camión de tres ejes ó más <input type="checkbox"/> 7 Camión con remolque <input type="checkbox"/> 8 Camión remolcador solo (caculo) <input type="checkbox"/> 10 Remolcador con un semi-arrastra <input type="checkbox"/> 11 Remolcador con doble arrastra <input type="checkbox"/> 12 Remolcador con triple arrastra <input type="checkbox"/> 97 Otro <input type="checkbox"/> 99 Conf. veh. desconocido, más de 10,000 lbs.</p>	<p>252. TIPO DE CHASIS DEL VEHICULO:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Ómnibus (9-15 ocup., conductor) <input type="checkbox"/> 2 Ómnibus (16+ pasajeros) <input type="checkbox"/> 3 Wagón/Furgón cerrado <input type="checkbox"/> 4 Tanque de carga <input type="checkbox"/> 5 Plataforma <input type="checkbox"/> 6 Intermodal <input type="checkbox"/> 7 De volteo <input type="checkbox"/> 8 Mezcladora de concreto <input type="checkbox"/> 10 Transporte de vehículos <input type="checkbox"/> 11 Transporte de basuras <input type="checkbox"/> 12 Tanque alimentador (granos, gravilla, mat. Triturado) <input type="checkbox"/> 13 Pole trailer <input type="checkbox"/> 14 Log trailer <input type="checkbox"/> 15 Grúa <input type="checkbox"/> 96 No aplica <input type="checkbox"/> 97 Otro</p>	<p>255. CLASE MATERIAL PELIGROSO:</p> <p>(El número de un solo dígito en la parte de abajo del rótulo en forma de diamante)</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1 Explosivos</td> <td><input type="checkbox"/> 2 Gas</td> <td><input type="checkbox"/> 2.3 Gas Venenoso</td> <td><input type="checkbox"/> 3 Combustible</td> <td><input type="checkbox"/> 4 Sólidos inflamables</td> <td><input type="checkbox"/> 5 Oxidantes/Peróxido</td> <td><input type="checkbox"/> 6 Veneno</td> <td><input type="checkbox"/> 7 Material Radioactivo</td> <td><input type="checkbox"/> 8 Material Corrosivo</td> <td><input type="checkbox"/> 9 Misceláneos</td> <td><input type="checkbox"/> 96 No aplica (no tiene rótulo)</td> <td><input type="checkbox"/> 97 Otro</td> <td><input type="checkbox"/> 98 Ninguno</td> </tr> </table> <p>Ejemplo </p>	<input type="checkbox"/> 1 Explosivos	<input type="checkbox"/> 2 Gas	<input type="checkbox"/> 2.3 Gas Venenoso	<input type="checkbox"/> 3 Combustible	<input type="checkbox"/> 4 Sólidos inflamables	<input type="checkbox"/> 5 Oxidantes/Peróxido	<input type="checkbox"/> 6 Veneno	<input type="checkbox"/> 7 Material Radioactivo	<input type="checkbox"/> 8 Material Corrosivo	<input type="checkbox"/> 9 Misceláneos	<input type="checkbox"/> 96 No aplica (no tiene rótulo)	<input type="checkbox"/> 97 Otro	<input type="checkbox"/> 98 Ninguno
<input type="checkbox"/> 1 Explosivos	<input type="checkbox"/> 2 Gas	<input type="checkbox"/> 2.3 Gas Venenoso	<input type="checkbox"/> 3 Combustible	<input type="checkbox"/> 4 Sólidos inflamables	<input type="checkbox"/> 5 Oxidantes/Peróxido	<input type="checkbox"/> 6 Veneno	<input type="checkbox"/> 7 Material Radioactivo	<input type="checkbox"/> 8 Material Corrosivo	<input type="checkbox"/> 9 Misceláneos	<input type="checkbox"/> 96 No aplica (no tiene rótulo)	<input type="checkbox"/> 97 Otro	<input type="checkbox"/> 98 Ninguno			
<p>249. USO DE OMNIBUS:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Ómnibus Escolar - envuelto directamente <input type="checkbox"/> 2 Ómnibus Escolar - envuelto indirectamente <input type="checkbox"/> 3 Transporte colectivo <input type="checkbox"/> 4 Transporte regional (Lineas) <input type="checkbox"/> 5 Excursión / flitados <input type="checkbox"/> 96 No aplica <input type="checkbox"/> 97 Otros (Machina, etc.)</p>	<p>253. Peso Bruto (GVWR/GCWR) (Incluyendo remolques):</p> <p><input type="checkbox"/> 1 10,000 o menos <input type="checkbox"/> 2 10,001- 26,000 lbs <input type="checkbox"/> 3 Más de 26,000 lbs <input type="checkbox"/> 96 No aplica</p>	<p>256. CODIGO MATERIAL PELIGROSO:</p> <p>Anote el nombre o número de cuatro dígitos del rótulo en forma de diamante o cuadrado:</p> <p>Ejemplo </p>													
<p>250. INSPECCIÓN</p> <p>Inspección vehiculo <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>251. PERMISO RUTA:</p> <p>Permiso especial DTOP <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>254. Núm. de Ejes: <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>(Incluyendo remolques)</p>	<p>257. ¿Se perdió o salió el material peligroso de este vehículo debido al choque?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>												

247. VEHICULO NÚMERO (de la primera hoja)

247. VEHICULO NÚMERO

INFORMACIÓN DEL ACARREADOR Y/O DUEÑO

<p>258. Información de: <input type="checkbox"/> 1 Dueño <input type="checkbox"/> 2 Acarreador</p>	<p>259. Nombre, inicial y apellidos</p>	<p>265. ID4 Número US DOT</p>							
		<p>266. ID Número ICCMC</p>							
<p>260. Dirección y/o calle</p>		<p>261. Urbanización/Barrio</p>		<p>267. Interstate Carrier: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>		<p>268. Número CSP rotulado en vehículo: -----&gt;</p>			
<p>262. Ciudad</p>	<p>263. Estado</p>	<p>264. Zip Code</p>	<p>269. Fuente información</p>	<p><input type="checkbox"/> 1 Doc. Embarque</p>	<p><input type="checkbox"/> 2 Rotulación veh.</p>	<p><input type="checkbox"/> 3 Conductor</p>	<p><input type="checkbox"/> 4 Bitácora</p>		

INFORMACION DEL VEHICULO

<p>271. CONFIGURACION DEL VEHICULO:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Veh. pasajeros con mat. peligrosos <input type="checkbox"/> 2 Camioneta / pick-up con mat. peligroso <input type="checkbox"/> 3 Veh. comercial (9-15 ocupantes, incluye conductor) <input type="checkbox"/> 4 Veh. comercial (16 o más ocup., incluye conductor) <input type="checkbox"/> 5 Camión de dos ejes y 6 ó más llantas <input type="checkbox"/> 6 Camión de tres ejes ó más <input type="checkbox"/> 7 Camión con remolque <input type="checkbox"/> 8 Camión remolcador solo (caculo) <input type="checkbox"/> 10 Remolcador con un semi-arrastra <input type="checkbox"/> 11 Remolcador con doble arrastra <input type="checkbox"/> 12 Remolcador con triple arrastra <input type="checkbox"/> 97 Otro <input type="checkbox"/> 99 Conf. veh. desconocido, más de 10,000 lbs.</p>	<p>275. TIPO DE CHASIS DEL VEHICULO:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Ómnibus (9-15 ocup., conductor) <input type="checkbox"/> 2 Ómnibus (16+ pasajeros) <input type="checkbox"/> 3 Wagón/Furgón cerrado <input type="checkbox"/> 4 Tanque de carga <input type="checkbox"/> 5 Plataforma <input type="checkbox"/> 6 Intermodal <input type="checkbox"/> 7 De volteo <input type="checkbox"/> 8 Mezcladora de concreto <input type="checkbox"/> 10 Transporte de vehículos <input type="checkbox"/> 11 Transporte de basuras <input type="checkbox"/> 12 Tanque alimentador (granos, gravilla, mat. Triturado) <input type="checkbox"/> 13 Pole trailer <input type="checkbox"/> 14 Log trailer <input type="checkbox"/> 15 Grúa <input type="checkbox"/> 96 No aplica <input type="checkbox"/> 97 Otro</p>	<p>278. CLASE MATERIAL PELIGROSO:</p> <p>(El número de un solo dígito en la parte de abajo del rótulo en forma de diamante)</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1 Explosivos</td> <td><input type="checkbox"/> 2 Gas</td> <td><input type="checkbox"/> 2.3 Gas Venenoso</td> <td><input type="checkbox"/> 3 Combustible</td> <td><input type="checkbox"/> 4 Sólidos inflamables</td> <td><input type="checkbox"/> 5 Oxidantes/Peróxido</td> <td><input type="checkbox"/> 6 Veneno</td> <td><input type="checkbox"/> 7 Material Radioactivo</td> <td><input type="checkbox"/> 8 Material Corrosivo</td> <td><input type="checkbox"/> 9 Misceláneos</td> <td><input type="checkbox"/> 96 No aplica (no tiene rótulo)</td> <td><input type="checkbox"/> 97 Otro</td> <td><input type="checkbox"/> 98 Ninguno</td> </tr> </table> <p>Ejemplo </p>	<input type="checkbox"/> 1 Explosivos	<input type="checkbox"/> 2 Gas	<input type="checkbox"/> 2.3 Gas Venenoso	<input type="checkbox"/> 3 Combustible	<input type="checkbox"/> 4 Sólidos inflamables	<input type="checkbox"/> 5 Oxidantes/Peróxido	<input type="checkbox"/> 6 Veneno	<input type="checkbox"/> 7 Material Radioactivo	<input type="checkbox"/> 8 Material Corrosivo	<input type="checkbox"/> 9 Misceláneos	<input type="checkbox"/> 96 No aplica (no tiene rótulo)	<input type="checkbox"/> 97 Otro	<input type="checkbox"/> 98 Ninguno
<input type="checkbox"/> 1 Explosivos	<input type="checkbox"/> 2 Gas	<input type="checkbox"/> 2.3 Gas Venenoso	<input type="checkbox"/> 3 Combustible	<input type="checkbox"/> 4 Sólidos inflamables	<input type="checkbox"/> 5 Oxidantes/Peróxido	<input type="checkbox"/> 6 Veneno	<input type="checkbox"/> 7 Material Radioactivo	<input type="checkbox"/> 8 Material Corrosivo	<input type="checkbox"/> 9 Misceláneos	<input type="checkbox"/> 96 No aplica (no tiene rótulo)	<input type="checkbox"/> 97 Otro	<input type="checkbox"/> 98 Ninguno			
<p>272. USO DE OMNIBUS:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Ómnibus Escolar - envuelto directamente <input type="checkbox"/> 2 Ómnibus Escolar - envuelto indirectamente <input type="checkbox"/> 3 Transporte colectivo <input type="checkbox"/> 4 Transporte regional (Lineas) <input type="checkbox"/> 5 Excursión / flitados <input type="checkbox"/> 96 No aplica <input type="checkbox"/> 97 Otros (Machina, etc.)</p>	<p>276. Peso Bruto (GVWR/GCWR) (Incluyendo remolques):</p> <p><input type="checkbox"/> 1 10,000 o menos <input type="checkbox"/> 2 10,001- 26,000 lbs <input type="checkbox"/> 3 Más de 26,000 lbs <input type="checkbox"/> 96 No aplica</p>	<p>279. CODIGO MATERIAL PELIGROSO:</p> <p>Anote el nombre o número de cuatro dígitos del rótulo en forma de diamante o cuadrado:</p> <p>Ejemplo </p>													
<p>273. INSPECCIÓN</p> <p>Inspección vehiculo <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>274. PERMISO RUTA:</p> <p>Permiso especial DTOP <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>277. Núm. de Ejes: <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>(Incluyendo remolques)</p>	<p>280. ¿Se perdió o salió el material peligroso de este vehículo debido al choque?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>												

270. VEHICULO NÚMERO (de la primera hoja)

270. VEHICULO NÚMERO

INFORMACIÓN DEL ACARREADOR Y/O DUEÑO

<p>281. Información de: <input type="checkbox"/> 1 Dueño <input type="checkbox"/> 2 Acarreador</p>	<p>282. Nombre, inicial y apellidos</p>	<p>288. ID4 Número US DOT</p>							
		<p>289. ID Número ICCMC</p>							
<p>283. Dirección y/o calle</p>		<p>284. Urbanización/Barrio</p>		<p>290. Interstate Carrier: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>		<p>291. Número CSP rotulado en vehículo: -----&gt;</p>			
<p>285. Ciudad</p>	<p>286. Estado</p>	<p>287. Zip Code</p>	<p>292. Fuente información</p>	<p><input type="checkbox"/> 1 Doc. Embarque</p>	<p><input type="checkbox"/> 2 Rotulación veh.</p>	<p><input type="checkbox"/> 3 Conductor</p>	<p><input type="checkbox"/> 4 Bitácora</p>		

**DESCRIPCIÓN DEL CHOQUE - DIAGRAMA**

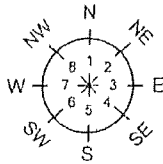
**293. INVESTIGACIÓN REALIZADA**

- 1 En el sitio del choque
- 2 Fuera del sitio del choque

**294. Dirección de los vehículos**

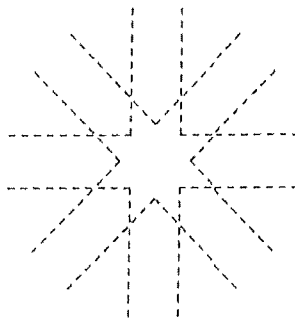
Vehículo 1

Vehículo 2



- 1= Norte
- 2= Nor-Este
- 3= Este
- 4= Sur-Este
- 5= Sur
- 6= Sur-Oeste
- 7= Oeste
- 8= Nor-Oeste

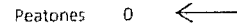
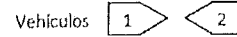
**NORTE**



1. Dibuje con líneas sólidas los carriles y/o los bordes de la carretera.

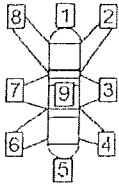
2. Nombre las calles o carreteras.

3. Ilustre los vehículos o peatones así:



4. Las flechas con líneas sólidas indican dirección antes del impacto, use líneas entrecortadas para flechas que indican dirección después del impacto.

**295. Punto de impacto inicial**



Vehículo 1

Vehículo 2

**296. Hora notificación policía**

\_\_\_\_\_  AM  
\_\_\_\_\_  PM

**297. Hora llegada policía**

\_\_\_\_\_  AM  
\_\_\_\_\_  PM

**298. Hora notificación Emergencias Médicas**

\_\_\_\_\_  AM  
\_\_\_\_\_  PM

**299. Hora llegada Emergencias Médicas**

\_\_\_\_\_  AM  
\_\_\_\_\_  PM

**NARRATIVO DEL CHOQUE**

Haga un breve resumen de cómo sucedió el choque. Incluya cualquier otra información pertinente al caso.

[Empty space for narrative report]

MULTA Y/O CITACIÓN	300. Multas y/o citación tribunal <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No <input type="checkbox"/> 3 Pendiente <input type="checkbox"/> 98 Se Desconoce	301. Núm. Multa	302. Artículo	303. Núm. multa	304. Artículo	305. Citación tribunal	
		306. Núm. multa	307. Artículo	308. Núm. multa	309. Artículo	310. Citación tribunal	
TESTIGOS	311. Nombre, inicial y apellidos	312. Dirección y/o calle	313. Urb./Bo.	314. Ciudad	315. Estado	316. Zip Code	317. Teléfono
	318. Nombre, inicial y apellidos	319. Dirección y/o calle	320. Urb./Bo.	321. Ciudad	322. Estado	323. Zip Code	324. Teléfono
325. Nombre Policía / Agente			326. Placa del Policía / Agente		327. Nombre Supervisor:		
328. Precinto - Distrito o Unidad de Trabajo							
329. Firma Policía / Agente Investigador		330. Fecha investigador		331. Firma Supervisor:		332. Fecha supervisor	



1	<b>FECHA</b> _____ _____ _____	<b>Día</b> _____ _____ _____	<b>Mes</b> _____ _____ _____	<b>Año</b> _____ _____ _____	2	<b>HORA</b> _____ _____ _____	<b>Hora</b> _____ _____ _____	<b>Minutos</b> _____ _____ _____	AM PM	Total de páginas en este informe (Incluyendo anejos)								
3. Numero Vehículos		4. Clase de choque: <input type="checkbox"/> Daño propiedad (1) <input type="checkbox"/> Posible herido (5)			5A. LOCALIZACIÓN COORDENADAS (GPS) X:				5B. LOCALIZACIÓN COORDENADAS (GPS) Y:									
6. En carretera número (estatal), calle o carretera municipal								7. KM		8. MUNICIPIO								
9. Si el choque ocurrió EN o CERCA de una intersección con: (Indique nombre)						10. Si fue CERCA de intersección Distancia desde la intersección:			Indique: Pies o metros		11. Distancia: <input type="checkbox"/> Norte <input type="checkbox"/> Este HACIA el: <input type="checkbox"/> Sur <input type="checkbox"/> Oeste							
<b>Equipo de seguridad en uso (ES)</b>						<b>Condición apreciación (CN)</b>												
3 Cinturón faldita		29 Asiento protector		1 Normal		6 Bajo medicamentos		12 Irritado										
4 Cint. faldita hombro		30 "Booster"		2 Fatigado		8 Soñoliento		97 Otra condición										
96 No aplica		97 Otro equipo		3 Bebido		10 Condición médica		99 Desconocido										
98 Ninguno en uso		99 Desconocido		4 Conductor inexperto		11 Distraído												
<b>Características carretera (CC)</b>						<b>Controles de tránsito (CT)</b>												
1 Recta-llana		6 Curva - cuesta abajo		1 Policía / abanderado		9 Ceda												
2 Recta - cuesta abajo		7 Curva-cuesta arriba		5 Control peatonal		10 Zona de No Pasar												
3 Recta - cuesta arriba		8 Curva-tope colina		6 Semáforo		97 Otro control												
4 Recta - tope colina		99 Desconocido		7 Semáforo Intermitente		99 Desconocido												
5 Curva llana				8 PARÉ														
<b>Tipo de vehículo (TV)</b>																		
1 Auto		4 Van		7 Ómnibus		10 Motocicleta		13 Equipo Carretera		16 Jeep								
2 Camioneta		5 Tractor (caculo)		8 Ómnibus Escolar		11 Bicieta		14 Arrastre		97 Otro vehículo								
3 "Pick-up"		6 Camión		9 Grúa		12 Máquina agrícola		15 Casa Ambulante										
<b>55. VEHICULO NÚMERO</b>	12. Nombre, inicial y apellidos			13. Edad	14. Género	15. Núm. Licencia			16. Categoría	17. <input type="checkbox"/> Autorizado <input type="checkbox"/> No autorizado								
	18. Dirección y/o calle		19. Urb./Barrio		20. Ciudad		21. Estado		22. Zip Code	23. Teléfono	24. Número Tablilla							
	25. Número Marbete			26. Fecha expiración			27. ES	28. CC	29. CN	30. TV	31. CT							
<b>56. VEHICULO NÚMERO</b>	32. Nombre, inicial y apellidos			33. Edad	34. Género	35. Núm. Licencia			36. Categoría	37. <input type="checkbox"/> Autorizado <input type="checkbox"/> No autorizado								
	38. Dirección y/o calle		39. Urb./Barrio		40. Ciudad		41. Estado		42. Zip Code	43. Teléfono	44. Número Tablilla							
	45. Número Marbete			46. Fecha expiración			47. ES	48. CC	49. CN	50. TV	51. CT							
<b>PASAJEROS (campos sombreados solo heridos)</b>	<b>Nombre, inicial y apellidos</b>			<b>Edad</b>	<b>Género</b>	<b>ES</b>	<b>Dirección y/o calle</b>			<b>Ciudad</b>	<b>Zip Code</b>	<b>Estado</b>						
	52.			53.	54.	55.	56.	57.			58.	59.						
	60.			61.	62.	63.	64.	65.			66.	67.						
	68.			69.	70.	71.	72.	73.			74.	75.						
	76.			77.	78.	79.	80.	81.			82.	83.						
<b>84. Visibilidad</b>			<b>87. Tipo de colisión</b>				<b>88. Circunstancias Contribuyentes</b>											
<input type="checkbox"/> 1 De Día <input type="checkbox"/> 2 Amanecer <input type="checkbox"/> 3 Atardecer <input type="checkbox"/> 5 Oscuro no alumbrado <input type="checkbox"/> 6 Oscuro alumbrado <input type="checkbox"/> 99 Desconocido			<input type="checkbox"/> 0 Sin colisión <input type="checkbox"/> 1 Entrando a inters. en ángulo <input type="checkbox"/> 2 En la misma dir-posterior <input type="checkbox"/> 3 En la misma dir-virando <input type="checkbox"/> 4 En la misma dir-lateral <input type="checkbox"/> 5 En dir contraria-frontal <input type="checkbox"/> 6 En dir contraria-virando <input type="checkbox"/> 7 En dir contraria-lateral <input type="checkbox"/> 8 Un vehículo estacionado <input type="checkbox"/> 9 Veh. detenido en pavimento <input type="checkbox"/> 10 Un vehículo estacionado o Retrocediendo <input type="checkbox"/> 11 Veh. saliendo de estacionar <input type="checkbox"/> 12 Veh. entrando- entrada priv. <input type="checkbox"/> 13 Veh. saliendo- entrada priv.				VEH 1 VEH 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 No ceder el paso <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4 Hacer caso omiso control tránsito <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 Sobre limite velocidad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 Evitar objeto/persona <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 7 Viraje indebido <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 9 No guardar distancia <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10 Cambio carril indebido <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11 Retroceso indebido <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 12 Pasar indebidamente <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 14 Visión obstruida <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15 Conductor fuera de control <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 16 Defecto mecánico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 17 Carretera defectuosa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 22 Condición conductor <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 23 Carril contrario <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 26 Vehículo a izquierda						VEH 1 VEH 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 27 Hizo caso omiso rótulo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 29 Regateo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 30 Violación peatón <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 31 Peso/ancho/altura veh. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 33 Amarre o pérdida de carga <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 70 Conductor agresivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 71 Desobedecer semáforo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 72 Viraje brusco, patinó <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 73 Velocidad insegura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 74 Se salió de la carretera <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 76 Uso de celular <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 77 Equipo elect (GPS,DVD) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 78 Otra distracción <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 97 Otras circunstancias <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 98 Ninguno <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 99 Desconocido					
<b>85. Condición pavimento</b>																		
<input type="checkbox"/> 1 Seco <input type="checkbox"/> 2 Mojado <input type="checkbox"/> 6 Fango, arena, aceite <input type="checkbox"/> 10 Agua-flujo, estancada <input type="checkbox"/> 97 Otra condición																		
<b>86. Clima</b>																		
<input type="checkbox"/> 1 Neblina <input type="checkbox"/> 6 Nublado <input type="checkbox"/> 4 Viento fte <input type="checkbox"/> 7 Lluvioso <input type="checkbox"/> 5 Claro <input type="checkbox"/> 97 Otro clima																		

89. Secuencia de eventos relacionados

Sin colisión

- 1 Vuelco
- 2 Fuego/Explosión
- 3 Inmersión (agua)
- 5 Caída carga
- 6 Derrame
- 7 Superficie irregular
- 8 Se fue por risco
- 9 Derrumbe
- 10 Vagón virado
- 11 Vuelco motora
- 12 Caída persona
- 13 Otro sin colisión

Colisión

- 14 Peatón
- 15 Dos vehículos
- 16 Tres + vehículos
- 17 Hit & Run Peatón
- 18 Hit & Run
- 30 Veh. Estacionado
- 40 Ciclista
- 41 Hit & Run Ciclista
- 42 Motociclista
- 45 Animal (nocaballo)
- 91 Caballo
- 92 Veh. Todoterreno

Colisión con objeto fijo

- 43 Motora objeto fijo
- 51 Barrera metal
- 52 Drones
- 53 Postes
- 55 Árbol
- 56 Boca incendio
- 57 Buzón Correo
- 59 Rótulo Tránsito
- 63 Talud
- 64 Puente
- 71 Edificio
- 72 Verja

Otros eventos

- 76 Otro objeto fijo
- 93 Barrera hormigón
- 94 Atenuador impacto
- 95 Terminal barrera
- 100 Encintado
- 101 Cuneta
- 77 Hoyo
- 78 Equipo agrícola
- 79 Eq. construcción
- 90 Reg. Alcantarillad
- 97 Otro con colisión
- 102 Objetos que cae
- 103 Falla mecánica
- 104 Separación vagón
- 105 Se salió carriles
- 106 Cruzó mediana
- 107 Cuesta sin freno
- 108 Golpe de objeto

90. Secuencia de eventos relacionados

Secuencia

Primero

Segundo

Tercero

VEHÍCULO 1	VEHÍCULO 2

91. Evento relacionado

Mayor daño (ver códigos)

VEHÍCULO 1	VEHÍCULO 2

DESCRIPCIÓN PROPIEDAD NO VEHICULAR

92. Descripción Propiedad no vehicular dañada

93. Nombre y apellidos Dueño      94. Dirección y/o calle      95. Urb./Barrio      96. Ciudad      97. Estado      98. Zip Code      99. Teléfono

DESCRIPCIÓN DEL CHOQUE - DIAGRAMA

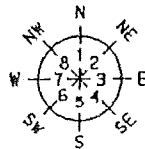
100. INVESTIGACIÓN REALIZADA

- 1 En el sitio del choque
- 2 Fuera del sitio del choque

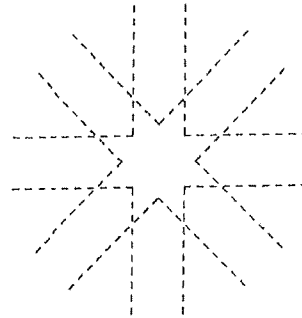
101. Dirección de los vehículos

Vehículo 1

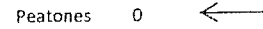
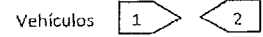
Vehículo 2



NORTE

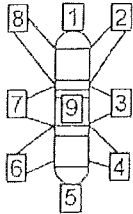


- 1. Dibuje con líneas sólidas los carriles y/o los bordes de la carretera.
- 2. Nombre las calles o carreteras.
- 3. Ilustre los vehículos o peatones así:



- 4. Las flechas con líneas sólidas indican dirección antes del impacto, use líneas entrecortadas para flechas que indican dirección después del impacto.

102. Punto de impacto inicial



Vehículo 1

Vehículo 2

- 1= Norte
- 2= Nor-Este
- 3= Este
- 4= Sur-Este
- 5= Sur
- 6= Sur-Oeste
- 7= Oeste
- 8= Nor-Oeste

NARRATIVO DEL CHOQUE

Haga un breve resumen de cómo sucedió el choque. Incluya cualquier otra información pertinente al caso.

103. Nombre Policía / Agente

104. Placa del Policía / Agente

105. Nombre Supervisor:

106. Precinto - Distrito o Unidad de Trabajo

## **APPENDIX D – PPR-93 Under Revision**

---

At the time of the investigation, the Traffic Records Committee of Puerto Rico was revising the PPR-93 crash report in order for it to be MMUCC compliant, thus an unofficial version was made available to the research team. The mobile application developed (CARS) was based on this version. Unlike previous versions of the PPR-93 crash report, this one does not include a short version.

DESCRIPCIÓN DE HECHOS

<b>1</b> FECHA	Día		Mes		Año		<b>2</b> HORA	Hora		Minutos		<input type="radio"/> AM <input type="radio"/> PM	3. Total de páginas en este informe (Incluyendo anejos)				
4. Número Vehículos de Motor	5. Número Peatones			6. Número Heridos		7. Número Muertos		8. Vehículo inhabilitado transportado en grúa		9. Personas heridas transportadas a hospital		<b>10. Clase de choque</b> <input type="radio"/> 0 No hay lesión <input type="radio"/> 1 Lesión no visible <input type="radio"/> 2 Lesión leve visible <input type="radio"/> 3 Lesión grave visible <input type="radio"/> 4 Lesión fatal					
11. LOCALIZACIÓN COORDENADAS (GPS LONGITUD)				12. LOCALIZACIÓN COORDENADAS (GPS LATITUD)				<input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No		<input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No							
13. En carretera número (estatal), calle o carretera municipal						14. KM		15. Municipio donde ocurre									
16. Si choque ocurrió EN o CERCA de intersección, indique nombre				17. Si CERCA de intersección Distancia desde intersección				18. Distancia HACIA el									
												<input type="radio"/> Norte <input type="radio"/> Este <input type="radio"/> Sur <input type="radio"/> Oeste					
<b>19. Tipo de colisión</b>																	
<input type="radio"/> 0 Sin colisión <input type="radio"/> 1 Entrando a inters. en ángulo <input type="radio"/> 2 En la misma dir-posterior <input type="radio"/> 3 En la misma dir-virando <input type="radio"/> 4 En la misma dir-lateral <input type="radio"/> 5 En dir contraria-frontal <input type="radio"/> 6 En dir contraria-virando <input type="radio"/> 7 En dir contraria-lateral <input type="radio"/> 8 Un vehículo estacionado <input type="radio"/> 9 Veh. detenido en pavimento <input type="radio"/> 10 Un vehículo estacionándose <input type="radio"/> 11 Veh. saliendo de estacionar <input type="radio"/> 12 Veh. entrando- entrada priv. <input type="radio"/> 13 Veh. saliendo- entrada priv.																	
<b>20. Primer evento relacionado que causó daño (marca de cotejo a solamente uno)</b>																	
<b>DAÑOS</b>	<b>Colisión con objeto fijo</b>				<b>Colisión</b>				<b>Sin colisión</b>				<b>Otros eventos</b>				
	<input type="radio"/> 43 Motora objeto fijo <input type="radio"/> 51 Barrera metal <input type="radio"/> 52 Drones <input type="radio"/> 53 Postes <input type="radio"/> 55 Árbol <input type="radio"/> 56 Boca Incendio <input type="radio"/> 57 Buzón Correo <input type="radio"/> 59 Rótulo Tránsito <input type="radio"/> 63 Talud <input type="radio"/> 64 Puente <input type="radio"/> 71 Edificio <input type="radio"/> 72 Verja				<input type="radio"/> 76 Otro objeto fijo <input type="radio"/> 93 Barrera hormigón <input type="radio"/> 94 Atenuador impacto <input type="radio"/> 95 Terminal barrera <input type="radio"/> 100 Encintado <input type="radio"/> 101 Cuneta				<input type="radio"/> 14 Peatón <input type="radio"/> 15 Dos vehículos <input type="radio"/> 16 Tres + vehículos <input type="radio"/> 17 Hit & Run Peatón <input type="radio"/> 18 Hit & Run <input type="radio"/> 30 Veh. Estacionado <input type="radio"/> 40 Ciclista <input type="radio"/> 41 Hit & Run Ciclista <input type="radio"/> 42 Motociclista <input type="radio"/> 45 Animal (no caballo) <input type="radio"/> 91 Caballo <input type="radio"/> 92 Veh. Todoterreno				<input type="radio"/> 1 Vuelco <input type="radio"/> 2 Fuego/Explosión <input type="radio"/> 3 Inmersión (agua) <input type="radio"/> 5 Caída carga <input type="radio"/> 6 Derrame <input type="radio"/> 7 Superficie irregular <input type="radio"/> 8 Se fue por riesgo <input type="radio"/> 9 Derrumbe <input type="radio"/> 10 Vagón virado <input type="radio"/> 11 Vuelco motora <input type="radio"/> 12 Caída persona <input type="radio"/> 13 Otro sin colisión				<input type="radio"/> 77 Hoyo <input type="radio"/> 78 Equipo agrícola <input type="radio"/> 79 Eq. construcción <input type="radio"/> 90 Reg. Alcantarillad <input type="radio"/> 97 Otro con colisión <input type="radio"/> 102 Objetos que caen <input type="radio"/> 103 Falla mecánica <input type="radio"/> 104 Separación vagón <input type="radio"/> 105 Se salió de la carr. <input type="radio"/> 106 Cruzó mediana <input type="radio"/> 107 Cuesta sin freno <input type="radio"/> 108 Golpe de objeto
<b>21. Tipo de zona donde ocurre choque</b>				<b>22. Choque relacionado Zona de Construcción de carretera</b>				<input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No		<b>23. Lugar de choque relacionado a una Zona de Construcción de carretera</b>							
<input type="radio"/> 1 Residencial <input type="radio"/> 8 Rural <input type="radio"/> 2 Industrial <input type="radio"/> 10 Construcción <input type="radio"/> 4 Comercial <input type="radio"/> 97 Otro tipo de zona <input type="radio"/> 5 Escolar <input type="radio"/> 98 Otra zona <input type="radio"/> 6 Parque				<input type="radio"/> 24 Trabajadores presentes en Zona de Construcción <input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No <input type="radio"/> 25 Policía en Zona Construcción de carretera <input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No				<input type="radio"/> 1 Antes rótulo aviso <input type="radio"/> 3 En área de transición de carriles de desplazamiento de carriles o un cierre de carril <input type="radio"/> 2 Dentro área aviso <input type="radio"/> 4 En zona de actividad <input type="radio"/> 5 Luego de la zona de actividad									
<b>CHOQUE</b>	<b>26. Visión obstruida por</b>		<b>27. Lugar de ocurrencia evento relacionado</b>		<b>28. Visibilidad</b>		<b>29. Clima</b>		<b>30. Condición pavimento</b>								
	<input type="radio"/> 1 Edificios <input type="radio"/> 3 Árboles <input type="radio"/> 5 Colinas o talud <input type="radio"/> 6 Curva en carr. <input type="radio"/> 8 Vehículos <input type="radio"/> 21 Cegado por sol <input type="radio"/> 12 Cegado por luces <input type="radio"/> 20 Condición clima <input type="radio"/> 96 No obstruida <input type="radio"/> 97 Otra obstrucción <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 10 En la carretera <input type="radio"/> 20 Fuera de carretera <input type="radio"/> 30 Isleta central <input type="radio"/> 31 En paseo <input type="radio"/> 32 Puente <input type="radio"/> 33 Zona confluencia <input type="radio"/> 34 Isleta a la derecha <input type="radio"/> 35 Carril/zona estacionar <input type="radio"/> 36 Fuera derecho vía <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 1 De día <input type="radio"/> 2 Amanecer <input type="radio"/> 3 Atardecer <input type="radio"/> 5 Oscuro no alumbrado <input type="radio"/> 6 Oscuro alumbrado <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 1 Neblina <input type="radio"/> 4 Viento Fuerte <input type="radio"/> 5 Claro <input type="radio"/> 6 Nublado <input type="radio"/> 7 Lluvioso <input type="radio"/> 97 Otro clima		<input type="radio"/> 1 Seco <input type="radio"/> 2 Mojado <input type="radio"/> 6 Fango, arena, aceite <input type="radio"/> 10 Agua estancada <input type="radio"/> 97 Otra condición								
	<b>31. Defectos en carretera</b>		<b>32. Localización relat. a inters.</b>		<b>33. Clase de intersección</b>		<b>34. Carriles opuestos separados por</b>										
	<input type="radio"/> 4 Paseo/cuneta-baja <input type="radio"/> 5 Paseo/cuneta-alta <input type="radio"/> 6 Hoyo <input type="radio"/> 7 Condición de la superficie <input type="radio"/> 8 Escombros <input type="radio"/> 10 Const/Mantenimiento <input type="radio"/> 11 Obstrucción en carr. <input type="radio"/> 12 Superficie resbaladiza <input type="radio"/> 13 Construcción fuera carr. <input type="radio"/> 97 Otro defecto <input type="radio"/> 98 Ninguno <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 0 No en intersección <input type="radio"/> 1 Dentro inters. <input type="radio"/> 2 Relacionado inters. <input type="radio"/> 3 Rampa de expreso <input type="radio"/> 4 En un acceso <input type="radio"/> 5 En "crossover" <input type="radio"/> 6 Carril ciclistas <input type="radio"/> 7 Carril de solo <input type="radio"/> 8 Carril entre rampa <input type="radio"/> 10 Marginal <input type="radio"/> 97 Otro relacionado <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 0 No en intersección <input type="radio"/> 1 Cuatro accesos <input type="radio"/> 2 Intersección en T <input type="radio"/> 3 Intersección en Y <input type="radio"/> 4 Intersección de rampas <input type="radio"/> 5 Intersección circular <input type="radio"/> 6 Rotonda <input type="radio"/> 7 Cinco o más accesos <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 1 Isleta <input type="radio"/> 2 Línea sencilla <input type="radio"/> 3 Línea doble <input type="radio"/> 4 Barrera hormigón <input type="radio"/> 5 Barrera metal <input type="radio"/> 7 Verja <input type="radio"/> 8 Una sola dirección <input type="radio"/> 97 Otro tipo de separación de carril <input type="radio"/> 99 Desconocido										
<b>PROPIEDAD NO VEHICULAR</b>	35. Descripción Propiedad no vehicular dañada			36. Nombre y apellidos Dueño				37. Dirección y/o calle									
	38. Urb./Barrio			39. Ciudad		40. Estado	41. Código postal		42. Teléfono								



**PERSONAS**

INFORMACIÓN DEL INVOLUCRADO	<b>200. Veh. núm</b>				<b>201. Persona núm.</b>														
	<input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 <input type="radio"/> 03 <input type="radio"/> 04 <input type="radio"/> 05 <input type="radio"/> 06 <input type="radio"/> 07 <input type="radio"/> 08 <input type="radio"/> 09 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> N/A				<input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 <input type="radio"/> 03 <input type="radio"/> 04 <input type="radio"/> 05 <input type="radio"/> 06 <input type="radio"/> 07 <input type="radio"/> 08 <input type="radio"/> 09 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15														
	<b>202. Abandonó lugar</b>		<b>203. Núm. Licencia</b>		<b>204. Estado</b>		<b>205. Nombre, inicial y apellidos</b>		<b>206. Edad</b>		<b>207. Género</b>								
	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No										<input type="radio"/> M <input type="radio"/> F								
	<b>208. Tipo de persona</b>				<b>209. Conductor</b>		<b>210. Dirección y/o calle</b>			<b>211. Urb./Bo.</b>									
	<input type="radio"/> 1 Conductor <input type="radio"/> 4 Ciclista <input type="radio"/> 6 Jinete <input type="radio"/> 2 Pasajero <input type="radio"/> 5 Motociclista <input type="radio"/> 3 Peatón <input type="radio"/> 97 Otro _____				<input type="radio"/> 1 Autorizado <input type="radio"/> 2 No autorizado <input type="radio"/> 3 Menor de edad <input type="radio"/> 4 No Aplica														
	<b>212. Ciudad</b>			<b>213. Estado</b>		<b>214. Código postal</b>			<b>215. Teléfono</b>										
	<b>216. Correo electrónico</b>																		
	<b>217. Transportado A:</b>			<b>218. Transportado POR:</b>			<b>219. Núm. incidente emergencias médicas:</b>			<b>220. Núm. CSP ambulancia (TC-AMB _____):</b>									
<b>221. Categoría licencia</b>		<b>222. Condición apreciación (CN)</b>		<b>223. Tipo de lesión (TL)</b>		<b>224. Equipo de seguridad en uso (ES)</b>		<b>225. Circunstancias Contribuyentes (CC)</b>											
<input type="radio"/> 1 Aprendizaje <input type="radio"/> 2 Apr. motocicleta <input type="radio"/> 3 Conductor <input type="radio"/> 4 Chofer <input type="radio"/> 5 Vehículo pesado tipo 1 <input type="radio"/> 6 Vehículo pesado tipo 2 <input type="radio"/> 7 Vehículo pesado tipo 3 <input type="radio"/> 8 Tractor/remolcador <input type="radio"/> 9 Conductor motocicletas <input type="radio"/> 10 Endoso materiales Peligroso		<input type="radio"/> 1 Normal <input type="radio"/> 2 Fatigado <input type="radio"/> 4 Conductor inexperto <input type="radio"/> 6 Bajo medicamentos <input type="radio"/> 8 Soñoliento <input type="radio"/> 10 Condición médica <input type="radio"/> 11 Distráido <input type="radio"/> 12 Irritado <input type="radio"/> 97 Otra condición <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 0 No hay lesión aparente <input type="radio"/> 1 Lesión no visible <input type="radio"/> 2 Lesión leve visible <input type="radio"/> 3 Lesión grave visible <input type="radio"/> 4 Lesión fatal		<input type="radio"/> 3 Cinturón falda <input type="radio"/> 4 Cint. falda hombro <input type="radio"/> 29 Asiento protector <input type="radio"/> 30 "Booster" <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 98 Ninguno en uso <input type="radio"/> 97 Otro equipo <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 1 Abandono lugar choque <input type="radio"/> 3 No ceder el paso <input type="radio"/> 4 Caso omiso control Tránsito <input type="radio"/> 5 Sobre límite velocidad <input type="radio"/> 6 Evitar objeto/persona <input type="radio"/> 7 Viraje indebido <input type="radio"/> 9 No guardar distancia <input type="radio"/> 10 Cambio carril indebido <input type="radio"/> 11 Retroceso indebido <input type="radio"/> 12 Pasar indebidamente <input type="radio"/> 14 Visión obstruida <input type="radio"/> 15 Conductor fuera de control <input type="radio"/> 16 Defecto mecánico <input type="radio"/> 17 Carretera defectuosa <input type="radio"/> 22 Condición conductor <input type="radio"/> 23 Carril contrario <input type="radio"/> 26 Vehículo a izquierda <input type="radio"/> 27 No obedecer señal <input type="radio"/> 29 Regateo <input type="radio"/> 30 Violación peatón <input type="radio"/> 31 Peso/ancho/altura vehículo <input type="radio"/> 33 Amarre o pérdida de carga <input type="radio"/> 70 Conductor agresivo / negligencia temeraria <input type="radio"/> 71 Desobedecer semáforo <input type="radio"/> 72 Viraje brusco, patinó											
<b>229. Posición en vehículo (PV)</b>				<b>226. Expulsión (EX)</b>		<b>227. Bolsa de aire (BA)</b>		<b>228. Distráido por uno o más de lo siguiente</b>											
<input type="radio"/> 31 <input type="radio"/> 21 <input type="radio"/> 32 <input type="radio"/> 22 <input type="radio"/> 33 <input type="radio"/> 23 Frente del vehículo				<input type="radio"/> 2 Completa <input type="radio"/> 3 Parcial <input type="radio"/> 4 Atrapado <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 98 Ninguna <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 1 No abrió bolsa <input type="radio"/> 2 Activado - frente <input type="radio"/> 3 Activado - lado <input type="radio"/> 4 Activado-otro <input type="radio"/> 5 Activado-combo <input type="radio"/> 6 Desactivada <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 99 Se desconoce		<input type="radio"/> 1 No distraído <input type="radio"/> 2 Celular <input type="radio"/> 3 Equipo electrónico (DVD,GPS) <input type="radio"/> 4 Otro en vehículo (mascota, etc.) <input type="radio"/> 5 Distracción fuera vehículo <input type="radio"/> 99 Desconocido											
<b>230. Extracción (EXT)</b>																			
<input type="radio"/> 0 No aplica <input type="radio"/> 1 Extraído <input type="radio"/> 99 Desconocido																			
ALCOHOL/SUSTANCIAS CONTROLADAS	<b>231. Prueba alcohol</b>		<b>232. Análisis alcohol</b>		<b>233. Resultados de prueba de alcohol</b>		<b>234. Prueba sustancias controladas</b>		<b>235. Análisis sustancias controladas</b>		<b>236. Resultado prueba sustancias controladas</b>								
	<input type="radio"/> 1 No se hizo prueba <input type="radio"/> 2 Rechazo prueba <input type="radio"/> 3 Se hizo prueba <input type="radio"/> 99 Se desconoce		<input type="radio"/> 1 Sangre <input type="radio"/> 3 Aliento <input type="radio"/> 97 Otros análisis		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th colspan="4">Nivel de alcohol</th> </tr> <tr> <td style="width: 25px; text-align: center;">0.</td> <td style="width: 25px;"></td> <td style="width: 25px;"></td> <td style="width: 25px; text-align: right;">%</td> </tr> </table> <input type="radio"/> 2 Pendiente <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 99 Desconoce		Nivel de alcohol				0.			%	<input type="radio"/> 1 No se hizo prueba <input type="radio"/> 2 Rechazo prueba <input type="radio"/> 3 Se hizo prueba <input type="radio"/> 99 Se desconoce		<input type="radio"/> 1 Sangre <input type="radio"/> 2 Orina <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 97 Otro análisis		<input type="radio"/> 1 Positivo <input type="radio"/> 2 Negativo <input type="radio"/> 3 Pendiente <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 99 Se desconoce
Nivel de alcohol																			
0.			%																
MOTOCICLISTA	<b>237. Gafas protectoras</b>		<b>238. Guantes</b>		<b>239. Calzado hasta los tobillos</b>		<b>240. chaleco o dispositivo reflectivo</b>		<b>241. Pantalones largo</b>		<b>242. Uso casco motociclista</b>		<b>243. Amarre casco motociclista</b>						
	<input type="radio"/> 1 En uso <input type="radio"/> 2 No en uso <input type="radio"/> 96 No aplica		<input type="radio"/> 1 En uso <input type="radio"/> 2 No en uso <input type="radio"/> 96 No aplica		<input type="radio"/> 1 En uso <input type="radio"/> 2 No en uso <input type="radio"/> 96 No aplica		<input type="radio"/> 1 En uso <input type="radio"/> 2 No en uso <input type="radio"/> 96 No aplica		<input type="radio"/> 1 En uso <input type="radio"/> 2 No en uso <input type="radio"/> 96 No aplica		<input type="radio"/> 1 Casco DOT <input type="radio"/> 2 Otro Casco (No es DOT) <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 98 Ninguno		<input type="radio"/> 1 En uso <input type="radio"/> 2 No en uso <input type="radio"/> 96 No aplica						
PEATÓN / CICLISTA	<b>244. Lugar de ocurrencia peatón/ciclista</b>						<b>245. Acción del Peatón</b>												
	<input type="radio"/> 1 Cruce en intersección <input type="radio"/> 2 Intersección fuera cruce <input type="radio"/> 3 Cruce fuera intersección <input type="radio"/> 4 Cruce escolar			<input type="radio"/> 5 Isleta <input type="radio"/> 97 Otro lugar <input type="radio"/> 99 Desconocido			<input type="radio"/> 1 Cruzar intersección- semáforo a favor <input type="radio"/> 2 Cruzar intersección contra semáforo <input type="radio"/> 4 Cruzar fuera de la intersección <input type="radio"/> 8 Parado fuera de la vía de rodaje <input type="radio"/> 10 Cruzar intersección sin semáforo <input type="radio"/> 12 Saliendo detrás de vehículo <input type="radio"/> 20 Caminando con el tránsito <input type="radio"/> 30 Caminando contra el tránsito <input type="radio"/> 52 Bajándose/montándose de/en vehículo <input type="radio"/> 62 Trabajando/empujando vehículo												
<b>246. Acción del Ciclista</b>																			
<input type="radio"/> 10 Cruzando carretera <input type="radio"/> 20 Manejando con el tránsito <input type="radio"/> 30 Manejando contra el tránsito <input type="radio"/> 70 Ciclista parado <input type="radio"/> 97 Otra acción del ciclista																			

### VEHÍCULOS

VEHÍCULO/MOTORAS/COMERCIAL																			
<b>100. Vehículo Número</b> <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10				<b>101. Abandonó lugar</b> <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No															
<b>102. Número Tablilla</b>		<b>103. Estado</b>	<b>104. Año</b>	<b>105. Marca</b>		<b>106. Modelo</b>	<b>107. Núm. de ocupantes</b>		<b>108. Vehículo Removido</b> <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No										
<b>109. Tablilla arrastre</b>		<b>110. Estado</b>	<b>111. Año</b>	<b>112. Número Marbete</b>		<b>113. Fecha expiración</b>		<b>114. Fecha compra de marbete</b>											
<b>115. Validez de Marbete</b> <input type="radio"/> 1 Vigente <input type="radio"/> 2 Fuera de término		<b>116. VIN</b>																	
<b>117. Tipo de vehículo (TV)</b>			<b>118. Defecto Mecánico Vehículo (DM)</b>			<b>119. Maniobras Vehículo (Conductor)</b>													
<input type="radio"/> 1 Auto <input type="radio"/> 2 Camioneta (SUV) <input type="radio"/> 3 "Pick-up" <input type="radio"/> 4 Van <input type="radio"/> 5 Tractor (caculo) <input type="radio"/> 6 Camión <input type="radio"/> 7 Ómnibus <input type="radio"/> 8 Ómnibus Escolar <input type="radio"/> 9 Grúa <input type="radio"/> 10 Motocicleta			<input type="radio"/> 11 Bicicleta <input type="radio"/> 12 Máquina agrícola <input type="radio"/> 13 Equipo Carretera <input type="radio"/> 14 Arrastre <input type="radio"/> 15 Casa Ambulante <input type="radio"/> 16 Jeep <input type="radio"/> 17 Equino (Caballo) <input type="radio"/> 97 Otro vehículo (especifique) _____			<input type="radio"/> 80 Retrovisores <input type="radio"/> 81 Frenos <input type="radio"/> 82 Guía/volante <input type="radio"/> 84 Suspensión <input type="radio"/> 85 Gomas <input type="radio"/> 87 Luces <input type="radio"/> 89 Ventanas / Parabrisas			<input type="radio"/> 90 Cinturones seguridad <input type="radio"/> 91 Aros y/o ruedas <input type="radio"/> 92 Enganche arrastre <input type="radio"/> 95 Sistema cambios y/o Transmisión <input type="radio"/> 97 Otro defecto <input type="radio"/> 98 Ninguno			<input type="radio"/> 0 Seguir derecho <input type="radio"/> 23 Estacionarse <input type="radio"/> 39 Viraje izquierda <input type="radio"/> 40 Viraje derecha <input type="radio"/> 41 Viraje en U <input type="radio"/> 57 Pasar por izquierda <input type="radio"/> 58 Pasar por derecha <input type="radio"/> 59 Cambio carril izq. <input type="radio"/> 60 Cambio carril der <input type="radio"/> 67 Reducir vel.-parar <input type="radio"/> 81 Retroceder <input type="radio"/> 89 Tomando una curva <input type="radio"/> 90 Detenido en carril <input type="radio"/> 91 Saliendo del carril <input type="radio"/> 92 Entrando al carril <input type="radio"/> 97 Otra maniobra <input type="radio"/> 99 Desconocido							
<b>120. Vehículo diseñado para 9 ó más (incluyendo conductor)</b> <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		<b>121. ¿Rótulo Material Peligroso?</b> <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		<b>122. Peso bruto (GVWR/GCWR) 10,001 lbs. o mayor</b> <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		<b>123. Vel. Máxima Rotulada</b> _____ mph		<b>124. Vel. Estimada Vehículo</b> _____ mph											
<b>125. Evento relacionado de mayor daño para este vehículo (marca de cotejo a solamente uno)</b>					<b>126. Secuencia de eventos relacionados (utilizar códigos del 125)</b>			<b>127. Punto de impacto inicial</b>											
<b>Colisión con objeto fijo</b> <input type="radio"/> 43 Motora objeto fijo <input type="radio"/> 51 Barrera metal <input type="radio"/> 52 Drones <input type="radio"/> 53 Postes <input type="radio"/> 55 Árbol <input type="radio"/> 56 Boca incendio <input type="radio"/> 57 Buzón Correo <input type="radio"/> 59 Rótulo Tránsito <input type="radio"/> 63 Talud <input type="radio"/> 64 Puente <input type="radio"/> 71 Edificio <input type="radio"/> 72 Verja <input type="radio"/> 76 Otro objeto fijo <input type="radio"/> 93 Barrera hormigón					<b>Colisión</b> <input type="radio"/> 14 Peatón <input type="radio"/> 15 Dos vehículos <input type="radio"/> 16 Tres + vehículos <input type="radio"/> 17 Hit & Run Peatón <input type="radio"/> 18 Hit & Run <input type="radio"/> 30 Veh. Estacionado <input type="radio"/> 40 Ciclista <input type="radio"/> 41 Hit & Run Ciclista <input type="radio"/> 42 Motociclista <input type="radio"/> 45 Animal (no caballo) <input type="radio"/> 91 Caballo <input type="radio"/> 92 Veh. Todoterreno <input type="radio"/> 94 Atenuador impacto <input type="radio"/> 95 Terminal barrera			<b>Sin colisión</b> <input type="radio"/> 1 Vuelco <input type="radio"/> 2 Fuego/Explosión <input type="radio"/> 3 Inmersión (agua) <input type="radio"/> 5 Caída carga <input type="radio"/> 6 Derrame <input type="radio"/> 7 Superficie irregular <input type="radio"/> 8 Se fue por risco <input type="radio"/> 9 Derrumbe <input type="radio"/> 10 Vagón virado <input type="radio"/> 11 Vuelco motora <input type="radio"/> 12 Caída persona <input type="radio"/> 13 Otro sin colisión <input type="radio"/> 100 Encintado <input type="radio"/> 101 Cuneta			<b>Otros eventos</b> <input type="radio"/> 77 Hoyo <input type="radio"/> 78 Equipo agrícola <input type="radio"/> 79 Eq. construcción <input type="radio"/> 90 Reg. Alcantarillad <input type="radio"/> 97 Otro con colisión <input type="radio"/> 102 Objetos que caen <input type="radio"/> 103 Falla mecánica <input type="radio"/> 104 Separación vagón <input type="radio"/> 105 Se salió de la carr. <input type="radio"/> 106 Cruzó mediana <input type="radio"/> 107 Cuesta sin freno <input type="radio"/> 108 Golpe de objeto			Secuencia Vehículo Primero Segundo Tercero Cuarto			 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4		
<b>128. Dirección tránsito (DT) vehicular ANTES del choque</b> <input type="radio"/> 1 Hacia el Norte <input type="radio"/> 2 Hacia el Sur <input type="radio"/> 3 Hacia el Este <input type="radio"/> 4 Hacia el Oeste <input type="radio"/> 5 Fuera de carretera <input type="radio"/> 99 Desconocido			<b>129. Características carretera (CC)</b> <input type="radio"/> 1 Recta-llana <input type="radio"/> 2 Recta - cuesta abajo <input type="radio"/> 3 Recta - cuesta arriba <input type="radio"/> 4 Recta - tope colina <input type="radio"/> 5 Curva llana <input type="radio"/> 6 Curva - cuesta abajo <input type="radio"/> 7 Curva-cuesta arriba <input type="radio"/> 8 Curva-tope colina <input type="radio"/> 99 Desconocido		<b>130. Controles de tránsito (CT)</b> <input type="radio"/> 1 Policía / abanderado <input type="radio"/> 5 Control peatonal <input type="radio"/> 6 Semáforo <input type="radio"/> 7 Semáforo intermitente <input type="radio"/> 8 PARE <input type="radio"/> 9 CEDA <input type="radio"/> 10 Zona de No Pasar <input type="radio"/> 97 Otro control <input type="radio"/> 99 Desconocido		<b>131. Control tránsito funciona (CF)</b> <input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No <input type="radio"/> 96 No aplica												
<b>132. Uso del vehículo involucrado en choque</b>				<b>133. Vehículo de emergencia involucrado en choque ¿Estaba en uso?</b>		<b>134. Vehículo NO Autorizado</b>													
<input type="radio"/> 1 Uso personal <input type="radio"/> 2 Entrenamiento chofer <input type="radio"/> 3 Construcción <input type="radio"/> 4 Ambulancia/paramédico <input type="radio"/> 5 Militar <input type="radio"/> 6 Transporte pasajero <input type="radio"/> 7 Transporte propiedad <input type="radio"/> 8 Agricultura <input type="radio"/> 10 Policía <input type="radio"/> 11 Otro trabajo <input type="radio"/> 12 Combatir fuego <input type="radio"/> 13 Levantamiento/Grúa <input type="radio"/> 20 Vehículo en uso comercial <input type="radio"/> 21 Vehículo gobierno- no comercial <input type="radio"/> 22 Vehículo pesado en uso no comercial <input type="radio"/> 97 Otro uso del vehículo involucrado				<input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 1 Four track <input type="radio"/> 2 Bicicleta con motor <input type="radio"/> 3 Patineta con motor <input type="radio"/> 97 Otro vehículo (especifique) _____													
DAÑOS DE VEHÍCULO/MOTORA/COMERCIAL																			
USO DEL VEHÍCULO																			






Estado Libre Asociado de Puerto Rico  
Informe de Choque de Tránsito  
**VEHÍCULOS COMERCIALES**

Área: \_\_\_\_\_

Página

PPR-93 Núm de  
Rev. \_\_\_\_\_ Informe: \_\_\_\_\_




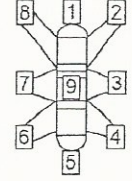
Querrela: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

LLENAR SECCIÓN DE VEHÍCULOS COMERCIALES SI EL CHOQUE CUMPLE AMBAS A Y B (según los campos correspondientes):				
<p>A. INVOLUCRA cualquier vehículo con al menos uno de los siguientes: peso bruto (GVWR/GCWR) 10,001 lbs. o mayor (campo 121), Ó que esté diseñado para transportar 9 ó más pasajeros (incluyendo conductor) (campo 119), Ó que transporte material peligroso en cantidad que requiera rotulación (campo 120).</p>		  		
<p>B. RESULTA en al menos uno de los siguientes: fatal Ó herido transportado al hospital Ó vehículo inhabilitado transportado en grúa (campos 8,9,10).</p>				
GENERAL	150. Vehículo Número	151. Núm. Licencia DTOP	152. Lic. DTOP expira	
	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10			
GENERAL	153. ¿Vehículos en movimiento? Al momento del choque, vehículo(s) estaba(n)	154. ¿Conductor Autorizado para el tipo de vehículo que conduce?	155. Núm. Licencia CSP	
	<input type="radio"/> 1 En movimiento en la vía pública <input type="radio"/> 2 Estacionado	<input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No		156. Lic. CSP expira
INFORMACIÓN VEHÍCULO	157. Configuración del Vehículo	158. Uso de ómnibus	159. INSPECCIÓN (Inspección vehículo)	
	<input type="radio"/> 1 Veh. pasajeros con mat. peligrosos <input type="radio"/> 2 Camioneta / pick-up con mat. peligroso <input type="radio"/> 3 Veh. comercial (9-15 ocupantes, incluye conductor) <input type="radio"/> 4 Veh. comercial (16 o más ocup., incluye conductor) <input type="radio"/> 5 Camión de dos ejes y 6 ó más llantas <input type="radio"/> 6 Camión de tres ejes ó más <input type="radio"/> 7 Camión con remolque <input type="radio"/> 8 Camión remolcador solo (caculo) <input type="radio"/> 10 Remolcador con un semi-arrastre <input type="radio"/> 11 Remolcador con doble arrastre <input type="radio"/> 12 Remolcador con triple arrastre <input type="radio"/> 97 Otro <input type="radio"/> 99 Conf. veh. desconocido, 10,001 o mayor lbs.	<input type="radio"/> 1 Ómnibus Escolar – envuelto directamente <input type="radio"/> 2 Ómnibus Escolar – envuelto indirectamente <input type="radio"/> 3 Transporte colectivo <input type="radio"/> 4 Transporte regional (Líneas) <input type="radio"/> 5 Excursión / fletados <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 97 Otros (Machina, etc.)	<input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No 160. PERMISO ESPECIAL (Permiso Arrastre DTOP) <input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No 161. Núm. de Ejes (Incluyendo remolques) <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 162. ¿Se perdió o salió el material peligroso de este vehículo debido al choque? <input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No	
	163. Tipo de chasis del vehículo	164. Peso Bruto (GVWR/GCWR) (Incluyendo remolques)	165. Clase de material peligroso	166. Código material peligro
	<input type="radio"/> 1 Ómnibus (9-15 ocup., conductor) <input type="radio"/> 2 Ómnibus (16 + pasajeros) <input type="radio"/> 3 Vagón/Furgón cerrado <input type="radio"/> 4 Tanque de carga <input type="radio"/> 5 Plataforma <input type="radio"/> 6 Intermodal <input type="radio"/> 7 De volteo <input type="radio"/> 8 Mezcladora de concreto <input type="radio"/> 10 Transporte de vehículos <input type="radio"/> 11 Transporte de basura <input type="radio"/> 12 Tanque alimentador (granos, gravilla, mat. Triturado) <input type="radio"/> 13 Pole trailer <input type="radio"/> 14 Log trailer <input type="radio"/> 15 Grúa <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 97 Otro	<input type="radio"/> 1 10,000 o menos <input type="radio"/> 2 10,001- 26,000 lbs <input type="radio"/> 3 Más de 26,000 lbs <input type="radio"/> 96 No aplica	(El número de un solo dígito en la parte de abajo del rótulo en forma de diamante) <input type="radio"/> 1 Explosivos <b>Ejemplo</b> <input type="radio"/> 2 Gas  <input type="radio"/> 3 Gas Venenoso <input type="radio"/> 4 Combustible <input type="radio"/> 5 Sólidos inflamables <input type="radio"/> 6 Oxidantes/Peróxido <input type="radio"/> 7 Veneno <input type="radio"/> 8 Material Radioactivo <input type="radio"/> 9 Material Corrosivo <input type="radio"/> 10 Misceláneos <input type="radio"/> 96 No aplica (no tiene rótulo) <input type="radio"/> 97 Otro <input type="radio"/> 98 Ninguno	Anote el nombre o número de cuatro dígitos del rótulo en forma de diamante o cuadrado <b>Ejemplo</b> 
	167. Información de:	168. Nombre, inicial y apellidos	169. Dirección y/o calle	
	<input type="radio"/> 1 Dueño <input type="radio"/> 2 Acarreador			
	170. Urbanización/Barrio	171. Ciudad	172. Estado	173. Código postal
	174. ID4 Número US DOT	175. ID Número ICCMC		
176. Interstate Carrier	177. Número CSP rotulado en vehículo	178. Fuente de Información		
<input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No		<input type="radio"/> 1 Doc. Embarque <input type="radio"/> 2 Rotulación veh. <input type="radio"/> 3 Conductor información <input type="radio"/> 4 Bitácora		

**PERSONAS**

<b>200. Veh. núm</b>				<b>201. Persona núm.</b>																					
<input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 <input type="radio"/> 03 <input type="radio"/> 04 <input type="radio"/> 05 <input type="radio"/> 06 <input type="radio"/> 07 <input type="radio"/> 08 <input type="radio"/> 09 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> N/A				<input type="radio"/> 01 <input type="radio"/> 02 <input type="radio"/> 03 <input type="radio"/> 04 <input type="radio"/> 05 <input type="radio"/> 06 <input type="radio"/> 07 <input type="radio"/> 08 <input type="radio"/> 09 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15																					
<b>202. Abandonó lugar</b>		<b>203. Núm. Licencia</b>		<b>204. Estado</b>		<b>205. Nombre, inicial y apellidos</b>		<b>206. Edad</b>		<b>207. Género</b>															
<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No										<input type="radio"/> M <input type="radio"/> F															
<b>208. Tipo de persona</b>				<b>209. Conductor</b>		<b>210. Dirección y/o calle</b>			<b>211. Urb./Bo.</b>																
<input type="radio"/> 1 Conductor <input type="radio"/> 4 Ciclista <input type="radio"/> 6 Jinete <input type="radio"/> 2 Pasajero <input type="radio"/> 5 Motociclista <input type="radio"/> 3 Peatón <input type="radio"/> 97 Otro _____				<input type="radio"/> 1 Autorizado <input type="radio"/> 2 No autorizado <input type="radio"/> 3 Menor de edad <input type="radio"/> 4 No Aplica																					
<b>212. Ciudad</b>			<b>213. Estado</b>		<b>214. Código postal</b>			<b>215. Teléfono</b>																	
<b>216. Correo electrónico</b>																									
<b>217. Transportado A:</b>			<b>218. Transportado POR:</b>			<b>219. Núm. incidente emergencias médicas:</b>			<b>220. Núm. CSP ambulancia (TC-AMB _____):</b>																
<b>221. Categoría licencia</b>			<b>222. Condición apreciación (CN)</b>			<b>223. Tipo de lesión (TL)</b>			<b>224. Equipo de seguridad en uso (ES)</b>			<b>225. Circunstancias Contribuyentes (CC)</b>													
<input type="radio"/> 1 Aprendizaje <input type="radio"/> 2 Apr. motocicleta <input type="radio"/> 3 Conductor <input type="radio"/> 4 Chofer <input type="radio"/> 5 Vehículo pesado tipo 1 <input type="radio"/> 6 Vehículo pesado tipo 2 <input type="radio"/> 7 Vehículo pesado tipo 3 <input type="radio"/> 8 Tractor/remolcador <input type="radio"/> 9 Conductor motocicletas <input type="radio"/> 10 Endoso materiales Peligroso			<input type="radio"/> 1 Normal <input type="radio"/> 2 Fatigado <input type="radio"/> 4 Conductor inexperto <input type="radio"/> 6 Bajo medicamentos <input type="radio"/> 8 Soñoliento <input type="radio"/> 10 Condición médica <input type="radio"/> 11 Distraído <input type="radio"/> 12 Irritado <input type="radio"/> 97 Otra condición <input type="radio"/> 99 Desconocido			<input type="radio"/> 0 No hay lesión aparente <input type="radio"/> 1 Lesión no visible <input type="radio"/> 2 Lesión leve visible <input type="radio"/> 3 Lesión grave visible <input type="radio"/> 4 Lesión fatal			<input type="radio"/> 3 Cinturón falda <input type="radio"/> 4 Cint. falda hombro <input type="radio"/> 29 Asiento protector <input type="radio"/> 30 "Booster" <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 98 Ninguno en uso <input type="radio"/> 97 Otro equipo <input type="radio"/> 99 Desconocido			<input type="radio"/> 1 Abandono lugar choque <input type="radio"/> 3 No ceder el paso <input type="radio"/> 4 Caso omiso control Tránsito <input type="radio"/> 5 Sobre límite velocidad <input type="radio"/> 6 Evitar objeto/persona <input type="radio"/> 7 Viraje indebido <input type="radio"/> 9 No guardar distancia <input type="radio"/> 10 Cambio carril indebido <input type="radio"/> 11 Retroceso indebido <input type="radio"/> 12 Pasar indebidamente <input type="radio"/> 14 Visión obstruida <input type="radio"/> 15 Conductor fuera de control <input type="radio"/> 16 Defecto mecánico <input type="radio"/> 17 Carretera defectuosa <input type="radio"/> 22 Condición conductor <input type="radio"/> 23 Carril contrario <input type="radio"/> 26 Vehículo a izquierda <input type="radio"/> 27 No obedecer señal <input type="radio"/> 29 Regateo <input type="radio"/> 30 Violación peatón <input type="radio"/> 31 Peso/ancho/altura vehículo <input type="radio"/> 33 Amarre o pérdida de carga <input type="radio"/> 70 Conductor agresivo / negligencia temeraria <input type="radio"/> 71 Desobedecer semáforo <input type="radio"/> 72 Viraje brusco, patinó			<input type="radio"/> 73 Velocidad insegura <input type="radio"/> 74 Se salió de la carretera <input type="radio"/> 97 Otras circunstancias <input type="radio"/> 98 Ninguno <input type="radio"/> 99 Desconocido										
<b>229. Posición en vehículo (PV)</b>				<b>226. Expulsión (EX)</b>								<b>227. Bolsa de aire (BA)</b>				<b>228. Distraído por uno o más de lo siguiente</b>									
<input type="radio"/> 31 <input type="radio"/> 21 Frente del vehículo <input type="radio"/> 32 <input type="radio"/> 22 <input type="radio"/> 33 <input type="radio"/> 23				<input type="radio"/> 2 Completa <input type="radio"/> 3 Parcial <input type="radio"/> 4 Atrapado <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 98 Ninguna <input type="radio"/> 99 Desconocido								<input type="radio"/> 1 No abrió bolsa <input type="radio"/> 2 Activado - frente <input type="radio"/> 3 Activado - lado <input type="radio"/> 4 Activado-otro <input type="radio"/> 5 Activado-combo <input type="radio"/> 6 Desactivada <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 99 Se desconoce				<input type="radio"/> 1 No distraído <input type="radio"/> 2 Celular <input type="radio"/> 3 Equipo electrónico (DVD,GPS) <input type="radio"/> 4 Otro en vehículo (mascota, etc.) <input type="radio"/> 5 Distracción fuera vehículo <input type="radio"/> 99 Desconocido									
<b>231. Prueba alcohol</b>			<b>232. Análisis alcohol</b>			<b>233. Resultados de prueba de alcohol</b>			<b>234. Prueba sustancias controladas</b>			<b>235. Análisis sustancias controladas</b>			<b>236. Resultado prueba sustancias controladas</b>										
<input type="radio"/> 1 No se hizo prueba <input type="radio"/> 2 Rechazo prueba <input type="radio"/> 3 Se hizo prueba <input type="radio"/> 99 Se desconoce			<input type="radio"/> 1 Sangre <input type="radio"/> 3 Aliento <input type="radio"/> 97 Otros análisis			<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr><td colspan="4">Nivel de alcohol</td></tr> <tr><td>0.</td><td></td><td></td><td>%</td></tr> </table> <input type="radio"/> 2 Pendiente <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 99 Desconoce			Nivel de alcohol				0.			%	<input type="radio"/> 1 No se hizo prueba <input type="radio"/> 2 Rechazo prueba <input type="radio"/> 3 Se hizo prueba <input type="radio"/> 99 Se desconoce			<input type="radio"/> 1 Sangre <input type="radio"/> 2 Orina <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 97 Otro análisis			<input type="radio"/> 1 Positivo <input type="radio"/> 2 Negativo <input type="radio"/> 3 Pendiente <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 99 Se desconoce		
Nivel de alcohol																									
0.			%																						
<b>237. Gafas protectoras</b>		<b>238. Guantes</b>		<b>239. Calzado hasta los tobillos</b>		<b>240. chaleco o dispositivo reflectivo</b>		<b>241. Pantalones largo</b>		<b>242. Uso casco motociclista</b>		<b>243. Amarre casco motociclista</b>													
<input type="radio"/> 1 En uso <input type="radio"/> 2 No en uso <input type="radio"/> 96 No aplica		<input type="radio"/> 1 En uso <input type="radio"/> 2 No en uso <input type="radio"/> 96 No aplica		<input type="radio"/> 1 En uso <input type="radio"/> 2 No en uso <input type="radio"/> 96 No aplica		<input type="radio"/> 1 En uso <input type="radio"/> 2 No en uso <input type="radio"/> 96 No aplica		<input type="radio"/> 1 En uso <input type="radio"/> 2 No en uso <input type="radio"/> 96 No aplica		<input type="radio"/> 1 Casco DOT <input type="radio"/> 2 Otro Casco (No es DOT) <input type="radio"/> 96 No aplica <input type="radio"/> 98 Ninguno		<input type="radio"/> 1 En uso <input type="radio"/> 2 No en uso <input type="radio"/> 96 No aplica													
<b>244. Lugar de ocurrencia peatón/ciclista</b>						<b>245. Acción del Peatón</b>																			
<input type="radio"/> 1 Cruce en intersección <input type="radio"/> 2 Intersección fuera cruce <input type="radio"/> 3 Cruce fuera intersección <input type="radio"/> 4 Cruce escolar <input type="radio"/> 5 Isleta <input type="radio"/> 97 Otro lugar <input type="radio"/> 99 Desconocido						<input type="radio"/> 1 Cruzar intersección- semáforo a favor <input type="radio"/> 2 Cruzar intersección contra semáforo <input type="radio"/> 4 Cruzar fuera de la intersección <input type="radio"/> 8 Parado fuera de la vía de rodaje <input type="radio"/> 10 Cruzar intersección sin semáforo <input type="radio"/> 12 Saliendo detrás de vehículo <input type="radio"/> 20 Caminando con el tránsito <input type="radio"/> 30 Caminando contra el tránsito <input type="radio"/> 52 Bajándose/montándose de/en vehículo <input type="radio"/> 62 Trabajando/empujando vehículo <input type="radio"/> 68 Trabajando en carretera <input type="radio"/> 70 Parado en acera <input type="radio"/> 74 Jugando en carretera <input type="radio"/> 75 Acostado en carretera <input type="radio"/> 76 Enganchando en vehículo <input type="radio"/> 97 Otra acción del peatón																			
<b>246. Acción del Ciclista</b>																									
<input type="radio"/> 10 Cruzando carretera <input type="radio"/> 20 Manejando con el tránsito <input type="radio"/> 30 Manejando contra el tránsito <input type="radio"/> 70 Ciclista parado <input type="radio"/> 97 Otra acción del ciclista																									

**VEHÍCULOS**

VEHÍCULO/MOTDRAS/COMERCIAL	100. Vehículo Número					101. Abandonó lugar							
	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10					<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No							
	102. Número Tablilla		103. Estado	104. Año		105. Marca		106. Modelo		107. Núm. de ocupantes	108. Vehículo Removido		
											<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		
109. Tablilla arrastre		110. Estado	111. Año		112. Número Marbete		113. Fecha expiración		114. Fecha compra de marbete				
115. Validez de Marbete		116. VIN											
<input type="radio"/> 1 Vigente <input type="radio"/> 2 Fuera de término													
117. Tipo de vehículo (TV)			118. Defecto Mecánico Vehículo (DM)			119. Maniobras Vehículo (Conductor)							
<input type="radio"/> 1 Auto <input type="radio"/> 11 Bicicleta <input type="radio"/> 2 Camioneta (SUV) <input type="radio"/> 12 Máquina agrícola <input type="radio"/> 3 "Pick-up" <input type="radio"/> 13 Equipo Carretera <input type="radio"/> 4 Van <input type="radio"/> 14 Arrastre <input type="radio"/> 5 Tractor (caculo) <input type="radio"/> 15 Casa Ambulante <input type="radio"/> 6 Camión <input type="radio"/> 16 Jeep <input type="radio"/> 7 Ómnibus <input type="radio"/> 17 Equino (Caballo) <input type="radio"/> 8 Ómnibus Escolar <input type="radio"/> 97 Otro vehículo <input type="radio"/> 9 Grúa (especifique) _____ <input type="radio"/> 10 Motocicleta			<input type="radio"/> 80 Retrovisores <input type="radio"/> 90 Cinturones seguridad <input type="radio"/> 81 Frenos <input type="radio"/> 91 Aros y/o ruedas <input type="radio"/> 82 Guía/volante <input type="radio"/> 92 Enganche arrastre <input type="radio"/> 84 Suspensión <input type="radio"/> 95 Sistema cambios y/o Transmisión <input type="radio"/> 85 Gomas <input type="radio"/> 97 Otro defecto <input type="radio"/> 87 Luces <input type="radio"/> 98 Ninguno <input type="radio"/> 89 Ventanas / Parabrisas			<input type="radio"/> 0 Seguir derecho <input type="radio"/> 67 Reducir vel.-parar <input type="radio"/> 23 Estacionarse <input type="radio"/> 81 Retroceder <input type="radio"/> 39 Viraje izquierda <input type="radio"/> 89 Tomando una curva <input type="radio"/> 40 Viraje derecha <input type="radio"/> 90 Detenido en carril <input type="radio"/> 41 Viraje en U <input type="radio"/> 91 Saliendo del carril <input type="radio"/> 57 Pasar por izquierda <input type="radio"/> 92 Entrando al carril <input type="radio"/> 58 Pasar por derecha <input type="radio"/> 97 Otra maniobra <input type="radio"/> 59 Cambio carril izq. <input type="radio"/> 99 Desconocido <input type="radio"/> 60 Cambio carril der							
120. Vehículo diseñado para 9 ó más (incluyendo conductor)		121. ¿Rótulo Material Peligroso?	122. Peso bruto (GVWR/GCWR) 10,001 lbs. o mayor		123. Vel. Máxima Rotulada		124. Vel. Estimada Vehículo						
<input type="radio"/> Sí  <input type="radio"/> No		<input type="radio"/> Sí  <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí  <input type="radio"/> No		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mph		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mph						
DAÑOS DE VEHÍCULO/MOTORA/COMERCIAL	125. Evento relacionado de mayor daño para este vehículo (marca de cotejo a solamente uno)					126. Secuencia de eventos relacionados (utilizar códigos del 125)		127. Punto de impacto inicial					
	<b>Colisión con objeto fijo</b> <input type="radio"/> 43 Motora objeto fijo <input type="radio"/> 51 Barrera metal <input type="radio"/> 52 Drones <input type="radio"/> 53 Postes <input type="radio"/> 55 Árbol <input type="radio"/> 56 Boca incendio <input type="radio"/> 57 Buzón Correo <input type="radio"/> 59 Rótulo Tránsito <input type="radio"/> 63 Talud <input type="radio"/> 64 Puente <input type="radio"/> 71 Edificio <input type="radio"/> 72 Verja <input type="radio"/> 76 Otro objeto fijo <input type="radio"/> 93 Barrera hormigón		<b>Colisión</b> <input type="radio"/> 14 Peatón <input type="radio"/> 15 Dos vehículos <input type="radio"/> 16 Tres + vehículos <input type="radio"/> 17 Hit & Run Peatón <input type="radio"/> 18 Hit & Run <input type="radio"/> 30 Veh. Estacionado <input type="radio"/> 40 Ciclista <input type="radio"/> 41 Hit & Run Ciclista <input type="radio"/> 42 Motociclista <input type="radio"/> 45 Animal (no caballo) <input type="radio"/> 91 Caballo <input type="radio"/> 92 Veh. Todoterreno <input type="radio"/> 94 Atenuador impacto <input type="radio"/> 95 Terminal barrera		<b>Sin colisión</b> <input type="radio"/> 1 Vuelco <input type="radio"/> 2 Fuego/Explosión <input type="radio"/> 3 Inmersión (agua) <input type="radio"/> 5 Caída carga <input type="radio"/> 6 Derrame <input type="radio"/> 7 Superficie irregular <input type="radio"/> 8 Se fue por riesgo <input type="radio"/> 9 Derrumbe <input type="radio"/> 10 Vagón virado <input type="radio"/> 11 Vuelco motora <input type="radio"/> 12 Caída persona <input type="radio"/> 13 Otro sin colisión <input type="radio"/> 100 Encintado <input type="radio"/> 101 Cuneta		<b>Otros eventos</b> <input type="radio"/> 77 Hoyo <input type="radio"/> 78 Equipo agrícola <input type="radio"/> 79 Eq. construcción <input type="radio"/> 90 Reg. Alcantarillad <input type="radio"/> 97 Otro con colisión <input type="radio"/> 102 Objetos que caen <input type="radio"/> 103 Falla mecánica <input type="radio"/> 104 Separación vagón <input type="radio"/> 105 Se salió de la carr. <input type="radio"/> 106 Cruzó mediana <input type="radio"/> 107 Cuesta sin freno <input type="radio"/> 108 Golpe de objeto		Secuencia <input type="text"/> Vehículo <input type="text"/> Primero <input type="text"/> Segundo <input type="text"/> Tercero <input type="text"/> Cuarto <input type="text"/>		 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 4		
	128. Dirección tránsito (DT) vehicular ANTES del choque		129. Características carretera (CC)		130. Controles de tránsito (CT)		131. Control tránsito funciona (CF)						
	<input type="radio"/> 1 Hacia el Norte <input type="radio"/> 2 Hacia el Sur <input type="radio"/> 3 Hacia el Este <input type="radio"/> 4 Hacia el Oeste <input type="radio"/> 5 Fuera de carretera <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 1 Recta-llana <input type="radio"/> 2 Recta - cuesta abajo <input type="radio"/> 3 Recta - cuesta arriba <input type="radio"/> 4 Recta - tope colina <input type="radio"/> 5 Curva llana <input type="radio"/> 6 Curva - cuesta abajo <input type="radio"/> 7 Curva-cuesta arriba <input type="radio"/> 8 Curva-tope colina <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 1 Policía / abanderado <input type="radio"/> 5 Control peatonal <input type="radio"/> 6 Semáforo <input type="radio"/> 7 Semáforo intermitente <input type="radio"/> 8 PARE <input type="radio"/> 9 CEDA <input type="radio"/> 10 Zona de No Pasar <input type="radio"/> 97 Otro control <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No <input type="radio"/> 96 No aplica						
USO DEL VEHÍCULO	132. Uso del vehículo involucrado en choque			133. Vehículo de emergencia involucrado en choque ¿Estaba en uso?		134. Vehículo NO Autorizado							
	<input type="radio"/> 1 Uso personal <input type="radio"/> 11 Otro trabajo <input type="radio"/> 2 Entrenamiento chofer <input type="radio"/> 12 Combatir fuego <input type="radio"/> 3 Construcción <input type="radio"/> 13 Levantamiento/Grúa <input type="radio"/> 4 Ambulancia/paramédico <input type="radio"/> 20 Vehículo en uso comercial <input type="radio"/> 5 Militar <input type="radio"/> 21 Vehículo gobierno- no comercial <input type="radio"/> 6 Transporte pasajero <input type="radio"/> 22 Vehículo pesado en uso no comercial <input type="radio"/> 7 Transporte propiedad <input type="radio"/> 97 Otro uso del vehículo involucrado <input type="radio"/> 8 Agricultura <input type="radio"/> 10 Policía			<input type="radio"/> 1 Sí <input type="radio"/> 2 No <input type="radio"/> 99 Desconocido		<input type="radio"/> 1 Four track <input type="radio"/> 2 Bicicleta con motor <input type="radio"/> 3 Patineta con motor <input type="radio"/> 97 Otro vehículo (especifique) _____							



