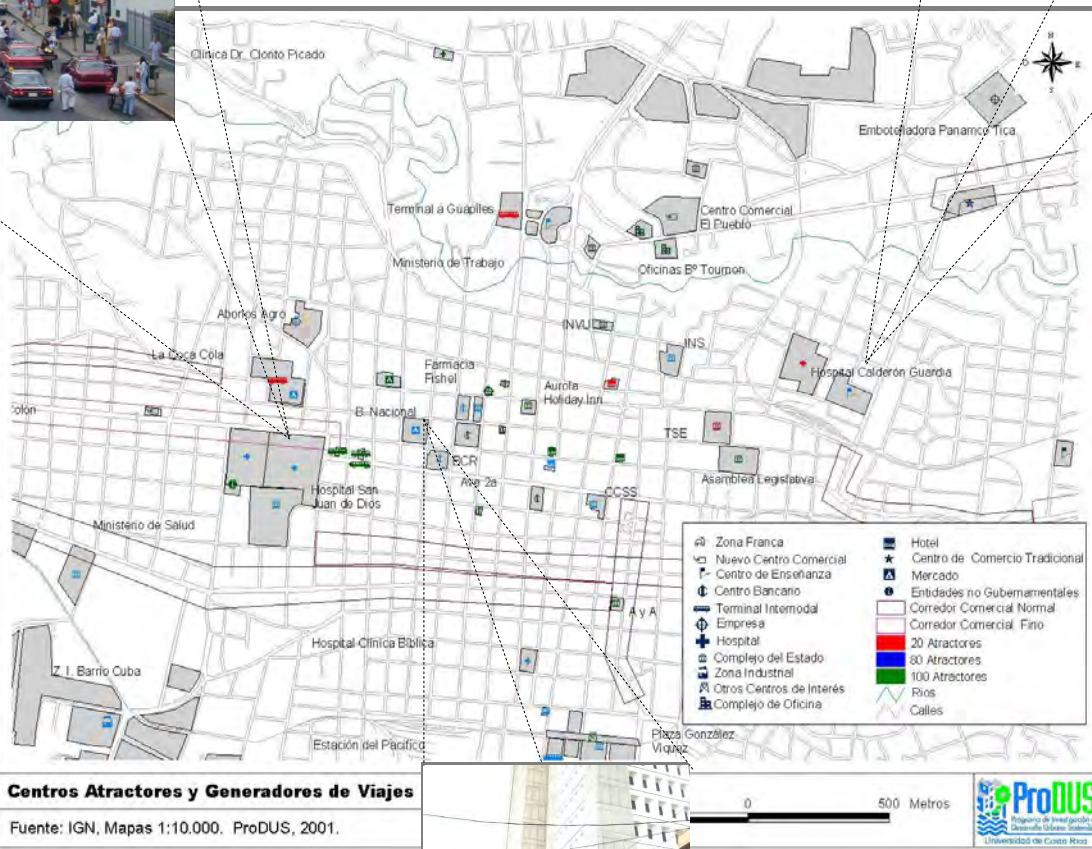


# Estudio Recopilación, Procesamiento y Análisis de Datos en la Demanda de Transportes y Atractores de Viajes en la Gran Área Metropolitana

CONTRATACION DIRECTA 12-CDE-002553-2000

## Borrador Informe Final Agosto del 2001

Elaborado Por: ProDUS-UCR  
Para: el Ministerio de Obras Públicas y Transportes.



## Créditos:

### **Dirección y Coordinación**

Dr. Rosendo Pujol Mesalles

Ing. Rolando Arias Herrera

### **Borrador del informe Final: Interpretación y Análisis de Información**

Dr. Rosendo Pujol Mesalles

### **Elaboración de los Mapas Activos**

Marcos Albán Sánchez Pérez

### **Análisis Estadísticos de las Encuestas**

Christian Jiménez Cordero

### **Redacción de fichas**

Ing. Rolando Arias Herrera

Eduardo Pérez Molina

Marie Ann Obando Padilla

Gabriel Odio Ibarra

Silvia Valentinuzzi

Gabriela Calvo Castillo

Arturo Chavés Garro

### **Ubicación de los Centros Atractores y Elaboración de Mapas de Campo**

Marie Ann Obando Padilla

Cristha Schaubek Madrigal

Gabriel Madrigal González

### **Recopilación de datos de Campo**

Nadieshda Flores Zúñiga

Karla Carranza López

Gabriela Calvo Castillo

Gilberto León AVECILLA

Carlos Fabian Reyes Nieto

Eduardo Pérez Molina

Ricard Araya Vega

### **Digitación de Encuestas**

Kenneth López López

Nadieshda Flores Zúñiga

Karla Carranza López

Gabriela Calvo Castillo

Gilberto León AVECILLA

Carlos Fabian Reyes Nieto

Eduardo Pérez Molina

Ricard Araya Vega

### **Apoyo Administrativo**

Lic. Ana Lorena Bolaños, Coord Ad.

Silvia Retana Hidalgo, Secretaria

Elaborado por: \_\_\_\_\_ :



Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS).

Escuela de Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica.

Tel/Fax 283-7634, e-mail: [rpujol@cariari.ucr.ac.cr](mailto:rpujol@cariari.ucr.ac.cr) / [produs@produs.ucr.ac.cr](mailto:produs@produs.ucr.ac.cr)

## **ÍNDICE DE TABLAS**

## **Tablas Resumen:**

- 1.1: Variables obtenidas de las Encuestas al Hogar
- 1.2: Porcentajes de Variables obtenidas de las Encuestas al Hogar entre Zonas
- 1.3: Variables por Hogar
  
- 2: Datos de los Distritos de la GAM
  
- 3: Factores de Expansión

## **Tablas A: Información de Hogares Encuestados.**

- A.1: Evaluación del servicio de Autobús
- A.2: Número de Miembros por Hogar
  - A.2.1: Hombres por Hogar
  - A.2.2: Mujeres por Hogar
- A.3: Distribución por Edades de la Población
- A.4: Miembros que Trabajan
- A.5: Miembros que Estudian
- A.6: Miembros Profesionales
- A.7: Actividad del Jefe de Familia
- A.8: Ocupación del Jefe de Familia
- A.9: Salidas entre las 5:45 y las 8:00 a.m.
- A.10: Regresos entre las 4 y las 7:00 p.m.
- A.11: Regresos luego de las 7:00 p.m.
- A.12: Vehículos / hogar
- A.13: Otros vehículos
- A.14: Monto del recibo de electricidad
- A.15: Ingreso Familiar
- A.16: Tiene Teléfono
- A.17: Colaboración
- A.18: Número total de viajes

### **Nota:**

Las tablas que presenten una letra al final representan:

- a: Porcentajes en cada Zona
- b: Porcentajes entre las Zonas
- c: Viajes en Porcentajes

## **Tablas B:** Información de viajes en matrices Origen – Destino.

Tabla B.a: Matriz Origen - Destino de Viajes en cada Zona

Tabla B.b: Matriz Origen - Destino de Viajes entre las Zonas

### Tablas B.1: Viajes según Propósito

- B.1.1: Viajes al Trabajo
- B.1.2: Viajes al Estudio
- B.1.3: Viajes que No son al Estudio ni al Trabajo
- B.1.4: Viajes de Tránsito
- B.1.5: Viajes de Estudio Primario
- B.1.6: Viajes de Estudio Secundario
- B.1.7: Viajes de Estudio Universitario
- B.1.8: Viajes al Médico
- B.1.9: Viajes de Compras o Personal
- B.1.10: Viajes de Recreación o Social
- B.1.11: Viajes Sirviendo como Pasajero
- B.1.12: Viajes con Otros Propósitos

### Tablas B.2: Viajes según Modo

- B.2.1: Viajes A pie u Otro Medio
- B.2.2: Viajes en Autobús Público
- B.2.3: Viajes en Microbús Público
- B.2.4: Viajes en Automóvil como Conductor
- B.2.5: Viajes en Automóvil como Pasajero
- B.2.6: Viajes en Microbús o Autobús Privado
- B.2.7: Viajes en Autobús de Escuela o Colegio
- B.2.8: Viajes en Autobús de las Universidades
- B.2.9: Viajes en Taxi
- B.2.10: Viajes en Moto

### Tablas B.3: Viajes según Hora de Salida

- B.3.1: Viajes Saliendo a las 5:45 a.m.
- B.3.2: Viajes Saliendo a las 6:15 a.m.
- B.3.3: Viajes Saliendo a las 6:30 a.m.
- B.3.4: Viajes Saliendo a las 6:45 a.m.
- B.3.5: Viajes Saliendo a las 7:00 a.m.
- B.3.6: Viajes Saliendo a las 7:15 a.m.
- B.3.7: Viajes Saliendo a las 7:30 a.m.
- B.3.8: Viajes Saliendo a las 7:45 a.m.
- B.3.9: Viajes Saliendo a las 8:00 a.m.

#### Tablas B.4: Viajes según Hora de Regreso

- B.4.1: Viajes de Regreso entre las 6 y las 8 a.m.
- B.4.2: Viajes de Regreso entre las 8 y las 11 a.m.
- B.4.3: Viajes de Regreso entre las 11 a.m. y las 2 p.m.
- B.4.4: Viajes de Regreso entre las 2 y las 4 p.m.
- B.4.5: Viajes de Regreso entre las 4 y las 7 p.m.
- B.4.6: Viajes de Regreso entre las 7 y las 11 p.m.
- B.4.7: Viajes de Regreso luego de las 11 p.m.

#### **Tablas C:** Información por Hora de Salida

##### Tablas C.1: Viajes según Propósito por Hora de Salida

- C.1.1: Viajes Totales y Viajes de Transbordo
- C.1.2: Viajes al Trabajo y Viajes al Estudio
- C.1.3: Viajes por Estudio Primario y Viajes por Estudio Secundario
- C.1.4: Viajes por estudio Universitario y Viajes al Médico
- C.1.5: Viajes de Compras o Personal y Viajes de Recreación o Social
- C.1.6: Viajes como Pasajero y Viajes con Otros Propósitos

##### Tablas C.2: Viajes según Modo de Transporte por Hora de Salida

- C.2.1: Viajes Totales y Viajes a Pie u Otro Modo de Transporte
- C.2.2: Viajes en Autobús Público y Viajes en Microbús Público
- C.2.3: Viajes en Automóvil como Conductor y Viajes en Automóvil como Pasajero
- C.2.4: Viajes en Autobús de Escuela y Colegio y Viajes en Autobús Universitario
- C.2.5: Viajes en Taxi y Viajes en Moto
- C.2.6: Viajes en Microbús o Autobús Privado

## Tablas Resumen

Tabla 1.1: Variables obtenidas de las Encuestas al Hogar

Tabla 1.2: Porcentajes de Variables obtenidas de las Encuestas al Hogar entre Zonas

Tabla 1.3: Variables por Hogar

Tabla 2: Datos de los Distritos de la GAM

Tabla 3: Factores de Expansión

**Nota:**

Las tablas que presenten una letra al final representan:

- a: Porcentajes en cada Zona
- b: Porcentajes entre las Zonas

## **Tablas A: Información de Hogares Encuestados**

Tabla A.1: Evaluación del servicio de Autobús

Tabla A.2: Número de Miembros por Hogar

Tabla A.2.1: Hombres por Hogar

Tabla A.2.2: Mujeres por Hogar

Tabla A.3: Distribución por Edades de la Población

Tabla A.4: Miembros que Trabajan

Tabla A.5: Miembros que Estudian

Tabla A.6: Miembros Profesionales

Tabla A.7: Actividad del Jefe de Familia

Tabla A.8: Ocupación del Jefe de Familia

Tabla A.9: Salidas entre las 5:45 y las 8:00 a.m.

Tabla A.10: Regresos entre las 4 y las 7:00 p.m.

Tabla A.11: Regresos luego de las 7:00 p.m.

Tabla A.12: Vehículos / hogar

Tabla A.13: Otros vehículos

Tabla A.14: Monto del recibo de electricidad

Tabla A.15: Ingreso Familiar

Tabla A.16: Tiene Teléfono

Tabla A.17: Colaboración

Tabla A.18: Número total de viajes

### **Nota:**

Las tablas que presenten una letra al final representan:

- a: Porcentajes en cada Zona
- b: Porcentajes entre las Zonas



## **Tablas B: Información de Viajes en Matrices Origen – Destino**

Tabla B: Matriz Origen - Destino de Viajes

### **Tablas B.1: Viajes según Propósito**

Tabla B.1.1: Viajes al Trabajo

Tabla B.1.2: Viajes al Estudio

Tabla B.1.3: Viajes que No son al Estudio ni al Trabajo

Tabla B.1.4: Viajes de Traslado

Tabla B.1.5: Viajes de Estudio Primario

Tabla B.1.6: Viajes de Estudio Secundario

Tabla B.1.7: Viajes de Estudio Universitario

Tabla B.1.8: Viajes al Médico

Tabla B.1.9: Viajes de Compras o Personal

Tabla B.1.10: Viajes de Recreación o Social

Tabla B.1.11: Viajes Sirviendo como Pasajero

Tabla B.1.12: Viajes con Otros Propósitos

#### **Nota:**

Las tablas que presenten una letra al final representan:

- a: Porcentajes en cada Zona
- b: Porcentajes entre las Zonas
- c: Viajes en Porcentajes

## **Tablas B.2: Viajes según Modo**

Tabla B.2.1: Viajes A pie u Otro Medio

Tabla B.2.2: Viajes en Autobús Público

Tabla B.2.3: Viajes en Microbús Público

Tabla B.2.4: Viajes en Automóvil como Conductor

Tabla B.2.5: Viajes en Automóvil como Pasajero

Tabla B.2.6: Viajes en Microbús o Autobús Privado

Tabla B.2.7: Viajes en Autobús de Escuela o Colegio

Tabla B.2.8: Viajes en Autobús de las Universidades

Tabla B.2.9: Viajes en Taxi

Tabla B.2.10: Viajes en Moto

### **Nota:**

Las tablas que presenten una letra al final representan:

- a: Porcentajes en cada Zona
- b: Porcentajes entre las Zonas
- c: Viajes en Porcentajes

### **Tablas B.3: Viajes según Hora de Salida**

Tabla B.3.1: Viajes Saliendo a las 5:45 a.m.

Tabla B.3.2: Viajes Saliendo a las 6:15 a.m.

Tabla B.3.3: Viajes Saliendo a las 6:30 a.m.

Tabla B.3.4: Viajes Saliendo a las 6:45 a.m.

Tabla B.3.5: Viajes Saliendo a las 7:00 a.m.

Tabla B.3.6: Viajes Saliendo a las 7:15 a.m.

Tabla B.3.7: Viajes Saliendo a las 7:30 a.m.

Tabla B.3.8: Viajes Saliendo a las 7:45 a.m.

Tabla B.3.9: Viajes Saliendo a las 8:00 a.m.

**Nota:**

Las tablas que presenten una letra al final representan:

- a: Porcentajes en cada Zona
- b: Porcentajes entre las Zonas
- c: Viajes en Porcentajes

## **Tablas B.4: Viajes según Hora de Regreso**

Tabla B.4.1: Viajes de Regreso entre las 6 y las 8 a.m.

Tabla B.4.2: Viajes de Regreso entre las 8 y las 11 a.m.

Tabla B.4.3: Viajes de Regreso entre las 11 a.m. y las 2 p.m.

Tabla B.4.4: Viajes de Regreso entre las 2 y las 4 p.m.

Tabla B.4.5: Viajes de Regreso entre las 4 y las 7 p.m.

Tabla B.4.6: Viajes de Regreso entre las 7 y las 11 p.m.

Tabla B.4.7: Viajes de Regreso luego de las 11 p.m.

### **Nota:**

Las tablas que presenten una letra al final representan:

- a: Porcentajes en cada Zona
- b: Porcentajes entre las Zonas
- c: Viajes en Porcentajes

## **Tablas C: Información por Hora de Salida**

### **Tablas C.1: Viajes según Propósito por Hora de Salida**

Tabla C.1.1: Viajes Totales y Viajes de Transbordo

Tabla C.1.2: Viajes al Trabajo y Viajes al Estudio

Tabla C.1.3: Viajes por Estudio Primario y Viajes por Estudio Secundario

Tabla C.1.4: Viajes por estudio Universitario y Viajes al Médico

Tabla C.1.5: Viajes de Compras o Personal y Viajes de Recreación o Social

Tabla C.1.6: Viajes como Pasajero y Viajes con Otros Propósitos

#### **Nota:**

Las tablas que presenten una letra al final representan:

- a: Porcentajes en cada Zona
- b: Porcentajes entre las Zonas
- c: Viajes en Porcentajes

## **Tablas C.2: Viajes según Modo de Transporte por Hora de Salida**

Tabla C.2.1: Viajes Totales y Viajes a Pie u Otro Modo de Transporte

Tabla C.2.2: Viajes en Autobús Público y Viajes en Microbús Público

Tabla C.2.3: Viajes en Automóvil como Conductor y Viajes en Automóvil como Pasajero

Tabla C.2.4: Viajes en Autobús de Escuela y Colegio y Viajes en Autobús Universitario

Tabla C.2.5: Viajes en Taxi y Viajes en Moto

Tabla C.2.6: Viajes en Microbús o Autobús Privado

### **Nota:**

Las tablas que presenten una letra al final representan:

- a: Porcentajes en cada Zona
- b: Porcentajes entre las Zonas
- c: Viajes en Porcentajes

## Distritos incluidos en cada Zona

Zona	Distritos
Zona 1	Carmen, Catedral, Hospital y Merced.
Zona 2E	San Pedro y Zapote.
Zona 2N	Anselmo Llorente, Calle Blancos, Cinco Esquinas, San Francisco, San Juan y León XIII.
Zona 2NE	Guadalupe y Mercedes.
Zona 2NO	Uruca
Zona 2O	Mata Redonda y Pavas.
Zona 2S	San Sebastián
Zona 2SE	San Francisco de Dos Ríos.
Zona 2SO	Hatillo.
Zona 3E	Concepción, Curridabat*, Dulce Nombre, Granadilla, Sabanilla, San Diego, San Juan, San Rafael (Montes de Oca), San Rafael (La Unión), San Ramón, Sánchez, Tres Ríos, Mata Redonda.
Zona 3N	San Miguel, San Vicente, Santa Rosa, Santo Domingo y Santo Tomás.
Zona 3NE	Ipís, Patalillo, Purral, Rancho Redondo, San Isidro, San Rafael, San Vicente y Trinidad.
Zona 3NO	Asunción, La Ribera, San Antonio y Ulloa.
Zona 3O	Escazú, Pozos, San Rafael y Santa Ana.
Zona 3S	Alajuelita*, Concepción, Desamparados, San Rafael Abajo, San Rafael Arriba, Gravilias y San Juan de Dios*.
Zona 3SE	Damas, Río Azul, San Antonio y Tirrases.
Zona 3SO	San Antonio de Escazú y San Felipe de Alajuela.
Zona 4H	Heredia.
Zona 5H	Barva, Mercedes, San Francisco, San Josecito, San Pablo, San Rafael, San Roque, Santiago.
Zona 4A	Alajuela.
Zona 5A	Carrizal, Desamparados, Guácima, Río Segundo, San Antonio*, San Isidro, San José, San Rafael.
Zona 4C	Oriental y Occidental.
Zona 5C	Aguacaliente, Carmen, Dulce Nombre*, El Tejar, Guadalupe*, Paraíso, Quebradilla, San Nicolás, San Rafael.
Zona 6E	Cachí, Capellades, Cervantes, Cipreses, Cot, Llano Grande, Orosí, Pacayas, Potrero Grande, Santa Rosa, Santiago y Tierra Blanca.
Zona 6N	Angeles, Barrantes, Cascajal*, Concepción (San Isidro), Concepción (San Rafael), Jesús (Santa Bárbara), Jesús (Vazquez de Coronado), Llorente, Pará, Paracito, Puraba, San Isidro, San Jerónimo, San Joaquín, San José, San José de la Montaña, San Juan Abajo, San Pablo, San Pedro* (Barva), San Pedro (Santa Bárbara), Santa Bárbara, Santa Lucía, Santo Domingo y Tures.
Zona 6NO	Carrillo, Sabana Redonda, Sabanilla*, San Juan*, San Pedro*, San Rafael y Tambor.
Zona 6O	Atenas*, Concepción, Garita, Jesús, Mercedes y Turrúcares.
Zona 6S	Aserri, Patarrá, Salitrillos, San Antonio, San Josecito y San Miguel.
Zona 6SE	San Isidro y Tobosí.
Zona 6SO	Brasil, Colón, Piedades, Salitral y Uruca.
	* Distritos sin Información