

“METODOLOGÍAS APLICABLES EN EL DESARROLLO DE PLAYAS DE ACTIVIDADES AGRÍCOLA-GANADERA”

Becaria: Gladys Sosa.

Tutor: Julián Rivera.

Área Estudios del Transporte.

Año 2009

1. Introducción

En la primera etapa de este trabajo se planteó el problema de que la Argentina cuenta con un gran número de localidades relacionadas con la actividad agrícola ganadera, a las cuales arriban vehículos de gran porte, generando conflicto en el tránsito y deterioro de la calzada. Como solución se propuso “sacar” el camión de la ciudad, dotándola para ello de una playa de estacionamiento (temporario o transitorio) con servicios e instalaciones necesarias.

Como metodología se propuso la recopilación de antecedentes, el análisis de campo inicial, la selección del predio definitivo, la realización del relevamiento a nivel proyecto del predio seleccionado, el proyecto propiamente dicho, el relevamiento de la demanda, el relevamiento de la oferta y por último se llegó al programa de necesidades y diseño para la construcción de una playa para el transporte de carga, relacionado con la producción agrícola-ganadera.

2. Objetivo y Alcance

El objetivo de este trabajo será profundizar los análisis de las diversas metodologías disponibles para la resolución de los pasos metodológicos detectados durante la primera etapa.

Mediante estudios como éstos se puede, por ejemplo, establecer la ubicación óptima de estas playas, la cantidad de dársenas de estacionamiento necesarias a futuro para cubrir la demanda en una ciudad determinada, etc.

En el trabajo en cuestión se tratan ambas temáticas.

3. Metodología Para Establecer el Predio Más Apropiado

Se pretende el uso de una metodología que permita determinar en forma rápida y sencilla el punto óptimo de implantación de la playa de estacionamiento para camiones, para ser utilizada en estudios primarios o preliminares.

Para ello se opta, por su simplicidad y adaptabilidad a la temática en cuestión, por un modelo del tipo de “lista compensada de errores”, el cual se procede a explicar y especificar a continuación.

Conceptualmente el modelo consiste en evaluar las ventajas y desventajas de diversos predios seleccionados en forma preliminar, considerando diversos factores y su incidencia en la toma de decisión.

Para poder aplicar este modelo en principio se debe seleccionar una serie de puntos de la ciudad en donde las geometrías, servicios, etc., indiquen la posibilidad de establecer la playa.

Paso seguido, se instrumenta una puntuación para cada uno de estos puntos en cuanto a los “factores decisivos”, que va desde 1 (uno) en el caso más desfavorable, hasta 5 (cinco) en el estado óptimo.

El listado de “factores decisivos” recomendados (pueden seleccionarse algunos diferentes en cuestión de particularidades propias del lugar en estudio) con su correspondiente ponderación recomendada (nuevamente esta ponderación puede modificarse en función de particularidades) es:

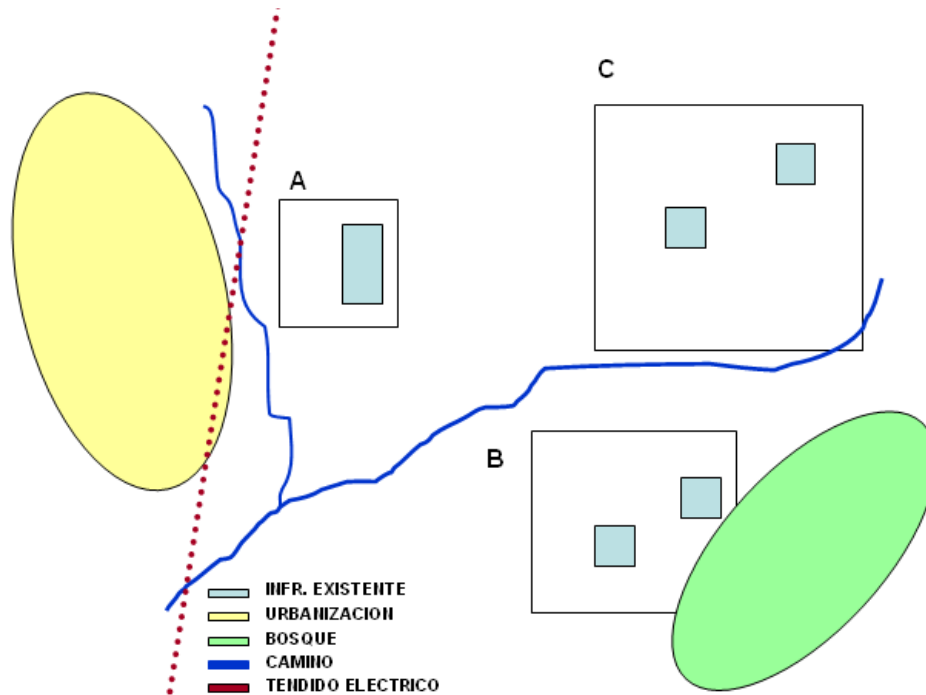
- dimensiones del predio (4 puntos)
- accesos que rodean al predio, accesibilidad (3 puntos)
- cercanía a puntos de importancia (2 puntos)
- infraestructura existente (1 punto)
- impacto ambiental (2 puntos)
- servicios existentes (3 puntos)

Luego, mediante el producto de cada una de las calificaciones en cada punto seleccionado, con su correspondiente ponderación, se obtiene una calificación ponderada

para cada factor, las cuales sumadas dan una calificación final ponderada para cada punto seleccionado.

De esta manera, se procede a la evaluación de cada una de las alternativas de ubicación y se opta por la que ofrezca el mayor puntaje.

A manera de ejemplo se adjunta el siguiente esquema, en donde se observan tres puntos seleccionados hipotéticos (A, B y C).



En los cuadros se han volcado las calificaciones obtenidas en cada punto seleccionado, afectadas luego por las ponderaciones recomendadas. En el cuadro final puede observarse que el punto más conveniente que se ha determinado es el C.

	Dimension del predio	Infraest. Existente	Accesibilidad	Cercania ptos. Importantes	Impacto ambiental	Servicios existentes
A	2	3	3	4	4	3
B	4	1	5	3	1	2
C	5	1	5	2	2	2

	Dimension del predio	Infraest. Existente	Accesibilidad	Cercania ptos. Importantes	Impacto ambiental	Servicios existentes
PONDERACION	4	1	3	2	2	3

	Dimension del predio	Infraest. Existente	Accesibilidad	Cercania ptos. Importantes	Impacto ambiental	Servicios existentes	Totales
A	8	3	9	8	8	9	45
B	16	1	15	6	2	6	46
C	20	1	15	4	4	6	50

4. Metodología Para la Determinación del Número de Dársenas

Una vez establecidos los límites de la zona en estudio (localidad en estudio), se efectúa un análisis de la ubicación de las empresas dentro de la misma, considerando

complementariamente aspectos tales como población, accesos principales, zonificación, etc.

Para esto se realiza la consulta a distintas fuentes (una de ellas podrá ser la guía de empresas de la ciudad en estudio) para determinar las empresas efectivas en el lugar, discriminándolas entre agrícolas y ganaderas, y junto con ello sus especialidades (trigo maíz, soja, girasol, etc., o ganado lanar, vacuno, porcino, equino, etc., según corresponda), como así también su envergadura.

De esta forma se obtiene una agrupación de empresas según distintas categorías de las cuales se elegirá una de cada tipología, para realizarle la encuesta y extrapolar los resultados a las restantes.

En caso de ciudades chicas posiblemente se debe entrevistar a todas las empresas, debido por un lado a que posiblemente haya solamente una empresa de cada categoría y, por otro lado, que siendo poca la cantidad de compañías no debería resultar dificultoso llevar a cabo dicha encuesta, disminuyendo así el error de la extrapolación, necesaria en ciudades grandes o de gran cantidad de empresas.

En caso de que haya varias empresas similares, resulta conveniente optar por aquella que tenga más antigüedad, dado que ésta es posible disponga por lo tanto de mayor volumen de antecedentes útiles.

La encuesta a realizarse recaba los siguientes datos:

- Tipo de empresa, especialidad, época de máxima demanda, época de mínima demanda, cantidad de vehículos pesados diarios necesarios para cubrir dicha demanda, cantidad de unidades con las que cuenta la empresa, datos del progreso de la demanda y de la cantidad de unidades adquiridas en los últimos años, junto con las estimaciones a futuro de estos parámetros.

A continuación se vuelca un modelo de encuesta utilizable:

PLAYA PARA CAMIONES

Ciudad:

Nombre de la empresa:

Dirección:

Tipo de empresa: Agrícola Ganadera

Especialidad:

Antigüedad (años):

Época de máxima demanda (cantidad de camiones diarios utilizando la playa):
.....

Época de mínima demanda (cantidad de camiones diarios utilizando la playa):
.....

Cantidad de camiones que posee la empresa:
.....

Evolución en la adquisición de camiones en los últimos años:
.....

Evolución de la demanda traducida a camiones diarios en los últimos años:
.....

Perspectivas a futuro en la demanda y adquisición:
.....

Observaciones:
.....

En la encuesta se recaban datos necesarios para la estimación del número de dársenas requerido en la playa de camiones, más una serie de datos adicionales, empleables en aplicaciones que busquen establecer otra serie de parámetros, como es el caso por

ejemplo de los servicios adicionales al estacionamiento. Es por ello que se consulta en cuanto a la cantidad de camiones diarios que efectúan su actividad con relación a la Empresa, y sobre cuántos de éstos son propios. Ya que con estos últimos es posible establecer que usarán en su totalidad la playa, no así los contratados en el caso de servicios adicionales, ya que por no pertenecer a la empresa puede que efectúen estos servicios en otras ciudades (mantenimiento, engrase, lavado, etc.).

Realizada esta encuesta, puede establecerse para la empresa en cuestión el número de dársenas que ésta requiere en el presente, para la hipotética playa de camiones.

Una vez que se cuenta con las encuestas de cada tipología de Empresa (si se desea puede efectuarse más de una encuesta por tipología y obtener luego los promedios) se efectúa la extrapolación de resultados (en caso de ser necesario) al resto de la población de Empresas.

Se arriba de esta forma a la cantidad de dársenas necesarias en la playa en el presente.

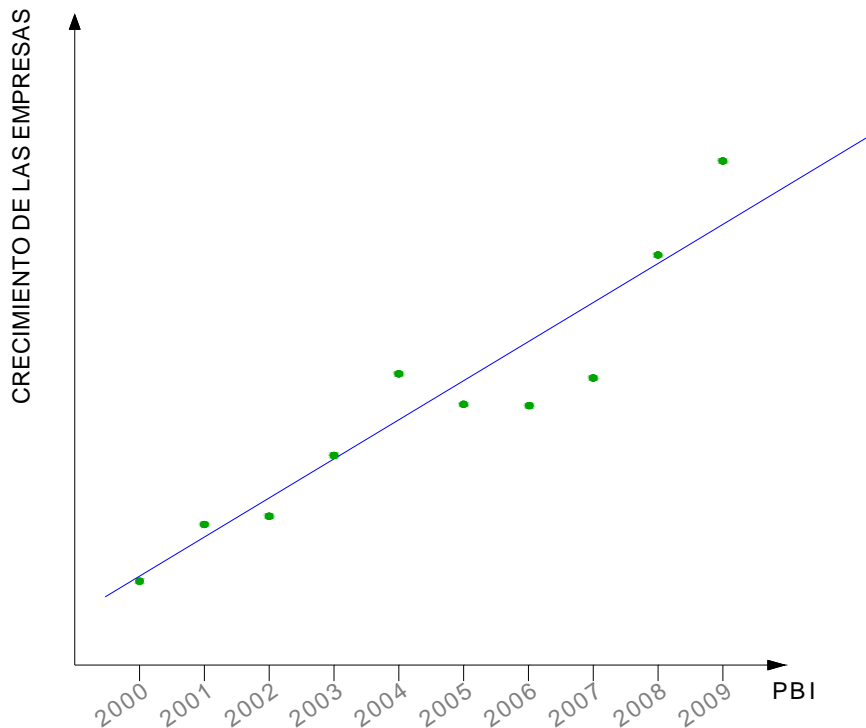
El paso siguiente es estimar la cantidad de dársenas necesarias a futuro (en un año de proyecto estimado en función de una vida útil de 15 a 20 años). Esto puede efectuarse de diversas maneras, de las cuales se citan dos:

La primera es generando la sumatoria de dársenas necesarias a futuro denunciadas por las Empresas durante las encuestas.

La segunda se basa en un estudio de regresión entre los datos del PBI de los últimos años y la cantidad de empresas agrícola-ganaderas en esos mismos años.

Determinada esta función de regresión, y empleando predicciones de PBI en años futuros, obtenidas de publicaciones técnicas económicas especializadas en la temática, se realiza la extrapolación a futuro para obtener el número de dársenas buscado.

En el cuadro siguiente se observa un caso hipotético en donde se ha efectuado una regresión lineal para obtener la función a ser utilizada luego a futuro.



En la aplicación la regresión no debe necesariamente ser lineal, ya que puede ser el caso de que se obtengan mayores coeficientes de determinación con algún tipo de regresión no lineal en específico.

Tampoco es necesario que la variable independiente sea el PBI, ya que podría emplearse por ejemplo los volúmenes de producción en las actividades relacionadas, la población, etc.

De igual modo la variable dependiente podría no ser necesariamente el número en general de dársenas, sino que podrían emplearse regresiones por separado para establecer el número de dársenas para cada tipología de Empresa, que luego sumadas diera el número total buscado, etc.

5. Conclusión:

Este trabajo consta de una metodología de análisis desarrollada que facilita la selección de la ubicación geográfica de un sector capaz de cubrir las necesidades en cuanto a servicios e instalaciones que permitan solucionar el problema del deterioro de la calzada y la congestión del tránsito, y la confección de su programa de necesidades, involucrando las siguientes tareas:

- Determinación de la ubicación del predio
- Dimensionado de dársenas necesarias
- Redacción del programa de necesidades complementario

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.