



EDELNOR S.A.A.

Recurso de Reconsideración contra la Resolución N° 244-2007 OS/CD que fija los Importes Máximos de Corte y Reconexión Periodo 2007-2011

Audiencia Pública del 14 de junio de 2007



Agenda

Informe de Análisis Estadístico

Trabajos de Campo Para la Determinación de Tiempos
Reconsideración





INFORME DE ANALISIS ESTADISTICO

Antecedente

Informe Técnico 0151-2007-GART Anexo 5 “Análisis Estadístico”

- Observaciones metodológicas al Análisis Estadístico



INFORME DE ANALISIS ESTADISTICO

Análisis

Observaciones metodológicas con respecto a:

- Alcance
- Tipo de muestreo
- Periodo elegido
- Diseño muestral
- Asignación de la muestra
- Tamaño de muestra
- Selección de muestra
- Estimaciones de tiempos de desplazamiento

Conclusión





INFORME DE ANALISIS ESTADISTICO

Análisis

Respecto al Alcance

- Los tamaños de muestra se han realizado de manera separada por cada estrato definido por las densidades de corte; por lo que:
- El alcance de la inferencia debe ser especificado por estrato indicando el margen de error y confianza utilizado.



INFORME DE ANALISIS ESTADISTICO

Análisis

Respecto al Tipo de Muestreo

- El Muestreo por conglomerados bietápico con selección aleatoria requiere conocimientos de variabilidad dentro y entre conglomerados que permita determinar en una primera etapa el tamaño de muestra de conglomerados y en una segunda el tamaño de muestras dentro de cada conglomerado
- Se realizó muestreos simples aleatorios al determinar el tamaño de muestra considerando variancias propias de cada estrato y un mismo tamaño de población





INFORME DE ANALISIS ESTADISTICO

Análisis

Respecto al Periodo Elegido

- Los tiempos promedios se toman solo para el año 2006, considerando el mes con la menor desviación típica respecto al promedio mensual
- Para generalizar el criterio se debe considerar la información de varios años y calcular para cada mes sus desviaciones respecto a los promedios de cada año, luego seleccionar el mes o meses que tengan las menores desviaciones típicas.



INFORME DE ANALISIS ESTADISTICO

Análisis

Respecto al Diseño Muestral

- Primera etapa del muestreo bietapico: selección de conglomerados (cuadrantes geográficos)
- Segunda etapa : la unidad muestral es el tiempo de recorrido entre suministros. Se han agrupado los recorridos en rutas óptimas asociadas a la fecha de corte.
- Total de cortes en los 15 cuadrantes seleccionados : 901
- Total de tiempos muestreados : 550
- No se indica como se realizo la selección de cortes por ruta
- La selección de cortes en las rutas debe ser aleatoria y no truncando el recorrido.
- Se subestima el valor medio porque los suministros mas alejados se dejan al final de la ruta





INFORME DE ANALISIS ESTADISTICO

Análisis

Respecto a la Asignación de la Muestra

- Estratificación de la población de conglomerados en función del número de cortes por cuadrante
- Clasificación de las unidades de muestreo en sus respectivos estratos
- Se debe hacer la determinación del tamaño de muestra por cada estrato en función del tamaño del estrato. Esto no ha sido considerado



INFORME DE ANALISIS ESTADISTICO

Análisis

Respecto al Tamaño de Muestra

- La fórmula para la determinación del tamaño de muestra corresponde a un muestreo simple aleatorio
- Se debe considerar un factor de efecto de diseño que considere el efecto del muestreo por conglomerados bietápico
- Para la determinación del ED se debe tomar una muestra piloto de algunos conglomerados, realizar el muestreo, el analisis de variancia descomponiendo las variabilidades dentro y entre conglomerados y en funcion de estas variabilidades obtener un coeficiente de correlación que permita calcular el valor adecuado del efecto de diseño
- Para la aplicación de la fórmula se cambia solo la varianza por estrato, debió cambiarse tambien el tamaño de la población por estrato





INFORME DE ANALISIS ESTADISTICO

Análisis

Respecto al Tamaño de Muestra

- Metodología recomendable: Asignación óptima de Neyman
- La asociación de la modalidad con cada estrato es clara en los estratos de alta densidad (a pie) y de baja densidad(furgoneta)
- En el estrato de densidad media se considera 50% en moto y 50% en furgoneta. No se encuentra sustento en base a datos a este supuesto.



INFORME DE ANALISIS ESTADISTICO

Análisis

Respecto a la Selección de la Muestra

- Primera Etapa: Los cuadrantes se eligen con probabilidad proporcional al número de cortes que contienen, pero el número de cuadrantes ya está determinado por el número de unidades de muestreo secundarias
- Segunda Etapa: Se definen rutas óptimas con los cortes programados asociados a determinadas fechas. La aleatoriedad debe aplicarse a la selección de fechas
- Los recorridos entre suministros deben ser elegidos de forma aleatoria y no como resultado de un truncamiento de la ruta completa





INFORME DE ANALISIS ESTADISTICO

Análisis

Respecto a las Estimaciones de Tiempo de Desplazamiento

- Las estimaciones de los tiempos de desplazamiento debe realizarse de manera completa por modalidad de traslado ya que en el estrato de densidad media se utilizó moto y furgoneta
- Dado el tamaño de muestra empleado se recomienda presentar intervalos de confianza para los tiempos medios a estimar



INFORME DE ANALISIS ESTADISTICO

Conclusión

El diseño muestral presenta importantes observaciones metodológicas por lo que el análisis estadístico no es representativo para determinar los tiempos de desplazamiento





Agenda

Informe de Análisis Estadístico

Trabajos de Campo Para la Determinación de Tiempos

Reconsideración



TRABAJOS DE CAMPO PARA LA DETERMINACION DE TIEMPOS

Antecedente

Informe Técnico 0151-2007-GART Anexo 6 “Informe de Levantamiento de Campo de las Actividades de Corte y Reconexión”

Resultados del levantamiento en campo de los tiempos empleados para las actividades de corte y reconexion

Se presentaron los mismos tiempos fijados en el año 2004 en el informe OSINERG GART/DDE N°026-2004 Anexo 10 “Informe de Levantamiento en Campo de los Tiempos de Ejecución de las Actividades de Corte y Reconexión”





TRABAJOS DE CAMPO PARA LA DETERMINACION DE TIEMPOS

Sustento

Bases Integradas Concurso Publico N° 0036-2006-OSINERG “Importes Máximos de Corte y Reconexión”

“Comprende el desarrollo de análisis estadísticos y trabajos en campo para la determinación de tiempos (promedio, máximo y mínimo) de ejecución de las actividades de corte y reconexión de la conexión...”

Los trabajos de campo consideran las modalidades de **traslado a pie, en motocicleta y en camioneta**, siguiendo recorridos óptimos que permitan maximizar el rendimiento

Informe Técnico 0151-2007-GART Anexo 2 – Preguntas y Respuestas de la Audiencia Pública Descentralizada

Respuesta 8C.- Los tiempos de ejecución de la actividad de corte son los mismos que los del año 2004



TRABAJOS DE CAMPO PARA LA DETERMINACION DE TIEMPOS

Análisis

Tiempos de Ejecución

El estudio de OSINERGMIN está incompleto porque no se efectuó el trabajo de campo para la determinación de tiempos de ejecución (promedio, máximo y mínimo)





TRABAJOS DE CAMPO PARA LA DETERMINACION DE TIEMPOS

Análisis

Modalidad de Traslado en Furgoneta

- No se consideró la modalidad de traslado en furgoneta en los Términos de Referencia del CP N°0036-2006 para la elaboración del estudio de determinación de los tiempos
- OSINERGMIN ha establecido costos de corte y reconexión que no estaban estipulados al inicio del proceso de regulación



Agenda

Informe de Análisis Estadístico

Trabajos de Campo Para la Determinación de Tiempos

Reconsideración





RECONSIDERACION

Petitorio

Debido a que los importes máximos de corte y reconexión:

- Reflejan valores promedio calculados a base de una inadecuada metodología de selección de muestras representativas y;
- Están sustentados en un estudio técnico de campo incompleto

Se solicita:

- 1) Anulación de la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD publicada el 9 de mayo de 2007 y;
- 2) Mantener en vigencia la Resolución OSINERG N° 095-2004-OS/CD para los importes máximos de corte y reconexión y sus respectivas fórmulas de actualización para el periodo 2007-2011



MUCHAS GRACIAS

