

DOCUMENTO EXPLICATIVO PARA EL MANEJO DE LOS ARCHIVOS

La información incluida contiene los siguientes datos, en hojas de cálculo MS Excel:

1. Libros “PPI USA. xlsx” y “CPI USA.xlsx” los cuales contienen la información del *Producer Price Index* y del *Consumer Price Index* de los Estados Unidos de América respectivamente.
2. Libro “%MO-Activos v0.xlsx” contiene información del % de mano de obra de activos para emplear en la BD de la FERC.
3. Libros “ActivosTransmisiònFERC2015_24-115kV.xlsx” y “ActivosTransmisiònFERC2016_24-115kV.xlsx”: incluyen toda la información de base recopilada de las empresas de la FERC para los años 2015 y 2016. Estos archivos son la base de información inicial (bruta) para el análisis de eficiencia.
4. Libro “Proc_Inf_Ferc_2017_V0.xlsx” incluyen el procesamiento de la información de base recopilada.
5. Libro “BD_PANAMA_v3.xlsx” contiene la información de las empresas de Panamá, ajustada a USD corrientes de Estados Unidos, a efectos de su consideración e inclusión en la base de datos de la FERC.
6. Libro “DatosParaEcuaciones_2017.xlsx” contiene toda la información de los archivos anteriores, homogenizada para su utilización tanto en el análisis DEA como en las ecuaciones de eficiencia. Este libro se debe abrir junto con el libro del punto 4. Este libro contiene las siguientes hojas:
 - a. DatosAnuales: Contiene los datos anuales procesados para la determinación de la base de datos a emplear en el DEA (empresas de EEUU y de Panamá).
 - b. DatosParaDEA: resume todos los datos utilizados para el análisis DEA (empresas de EEUU y de Panamá).
 - c. DatosPerdidas: Contiene el procesamiento de la información de la BD de la FERC que se utiliza para la determinación de las variables que intervienen en la ecuación de eficiencia de pérdidas (EnergíaIngresoUsuProp, EnergíaPerdidasUsuProp y EnergíaPerdidasUsuProp_%).
7. Carpeta “Datos”, Libros “CC-01-AD-2015-ELEKTRA.xls”, “CC-01 EDEMET 2015 (2355413416).xls” y “CC-01 EDECHI 2015 (412827809).xls”: Información de la contabilidad regulatoria de las empresas de Panamá.
8. “BdDDEA.xlsx” contiene la siguiente información (relacionada con el DEA):
 - a. Hoja “DatosAnuales”: incluye información de Activos de distribución y activos de comercialización, OYM de comercialización, OYM de distribución, OYM de administración, Energía (en MWh), Pérdidas (en MWh) y cantidad de Clientes. La muestra comprende valores de los años 2015 y 2016 de 115 empresas totales (112 empresas FERC + 3 empresas panameñas). Los valores están en USD a junio de 2017. La información de las empresas de Panamá fue ajustada a efectos de que sea comparable con la de las empresas de la FERC (ajuste por CLR y PPP).

- b. Hoja “DatosParaDEA(sin.cal)”: misma información la hoja “DatosAnuales”, para las 115 empresas, considerando valores promedio de los dos años. En esta hoja se agregó el índice SAIDI (para las empresas de EE. UU. de las que se disponía de esta información) y el cálculo SAIDI + Clientes.
 - c. Hoja “DatosParaDEA(con.cal)”: misma información la hoja “DatosParaDEA”, excepto que se eliminaron aquellas empresas de EE. UU. que no tenían información de SAIDI, quedando 107 empresas (104 empresas FERC + 3 empresas panameñas)
 - d. Hoja “ResulDEAcon.cal”: contiene la hoja de salida de la simulación del DEA incluyendo el ranking de eficiencia (scores) resultante de aplicar el software LIMDEP para determinar la frontera (DEA): columna L.
 - e. Hoja “EmpresasComparadoras”: contiene el listado de empresas comparadoras (con eficiencia mayor a 0.9).
9. “BdDEcEf.xlsx”: contiene toda la información necesaria para simular las ecuaciones de eficiencia.
- a. Hoja “DatosAnuales”: incluye información de Activos de distribución y activos de comercialización, OYM de comercialización, OYM de distribución, OYM de administración, Energía (en MWh), Pérdidas (en MWh), cantidad de Clientes y demanda máxima (MW). La muestra comprende valores de los años 2015 y 2016 de 112 empresas FERC más las tres empresas de Panamá. Los valores están en USD a junio de 2017.
 - b. Hoja “ResulDEA90(con.cal)”: incluye la misma información que la hoja “DatosAnuales”, pero solo de las 63 empresas eficientes (con eficiencia mayor a 0.9), ordenada por empresa y luego por año. Esta es la información que se utiliza para estimar las ecuaciones de eficiencia de costos de activos y explotación.
 - c. “BdDEcEfPe.xlsx” contiene toda la información de las 112 empresas de la FERC, utilizada para estimar las pérdidas eficientes, de los años 2015 y 2016. Cabe indicar que para determinar la muestra de empresas a considerar para las Ecuaciones de Eficiencia de Pérdidas se realiza el siguiente procedimiento:
 1. Se eliminan las empresas con pérdidas inferiores a 6.5% y dos empresas con pérdidas de 12.47% y 14.49%, resultando 18 empresas comparadoras.
 2. Con la información de las columnas EnergiaIngresoUsuProp, EnergiaPerdidasUsuProp se determina la ecuación de pérdidas.
10. “Modelo Ec Eficiencia FERC Pa.xlsx” contiene los resultados de las ecuaciones de eficiencia (regresiones, datos de panel) de costos de activos y explotación y pérdidas; y un modelo para su oportuna aplicación considerando la información de demanda de las empresas de Panamá.

Respecto a la tecnología utilizada, cabe indicar que para el análisis DEA se utilizó el software econométrico LIMDEP versión 10, y para el análisis de las Ecuaciones de Eficiencia se utilizó el software econométrico EVIEWS 8, y se consideró una metodología de Datos de Panel la cual, considera una combinación de información de corte transversal (empresas de

la FERC) con información de serie de tiempo (años 2015 y 2016). En los modelos especificados, el término de error se modela asumiendo que puede haber características no observables que a nivel de empresa que se mantienen constantes (por ejemplo si la empresa está en un área mejor, o más grande, o el gerenciamiento es diferente en otra empresa). En otras palabras, la información de dos años distintos de la misma empresa no se asume independiente, sino que eso agrega estructura a los datos (correlación).