

Anexo I. Registro del Título del Trabajo Fin de Grado (TFG)

NOMBRE DEL ALUMNO: Jaime García Abascal

PROGRAMA: MII + ADE

GRUPO: 7º A

FECHA: 29/10/2024

Director Asignado: Díaz Aguiluz, Elena María
Apellidos Nombre

Título provisional del TFG:

Modelling the Market for Cacao

ADJUNTAR PROPUESTA (máximo 4 páginas: Índice provisional, objetivos, metodología y bibliografía)

Firma del estudiante:

Jaime García Abascal

Fecha: 29/10/2024

Propuesta de TFG:

1. Índice provisional

1. Introduction
2. Coal
 - a. Definition
 - b. Price indexes
 - c. Environmental implications
3. Supply of Coal
 - a. Production Process
 - b. Transportation
 - c. External factors that affect the supply of coal
 - d. Global supply of coal (according to country/companies)
4. Demand of Coal
 - a. Uses of coal
 - b. External factors that affect the demand of coal (e.g dollar)
 - c. Global demand of coal (according to use and according to country)
5. Modelling the market for coal
 - a. Indicators of supply
 - b. Indicators of demand
 - c. Historical decomposition of the price of coal
6. Conclusions
7. References

2. Objetivo

El objetivo principal de este estudio es analizar el mercado global del carbón, un recurso fundamental en la producción de energía y en diversas industrias, tales como la siderurgia y la fabricación de cemento. Aunque en los últimos años han aumentado las regulaciones ambientales y se ha promovido el uso de energías renovables, el carbón continúa siendo una de las fuentes de energía más relevantes en numerosos países. Su importancia económica es indiscutible, sin embargo, su precio y disponibilidad suelen experimentar fluctuaciones significativas debido a una combinación de factores económicos, logísticos, regulatorios y ambientales.

Este proyecto se enfoca en identificar y analizar los principales factores que determinan la fijación de precios del carbón mediante un estudio detallado de las dinámicas de oferta y demanda en el mercado. Para llevar a cabo este análisis, primero se examinarán los

procesos de producción y transporte de carbón con el fin de identificar y calcular índices que reflejen los niveles de oferta. En cuanto a la demanda, se analizarán los usos específicos del carbón en diferentes sectores industriales y regiones geográficas, buscando establecer los índices de consumo y evaluar los factores externos que impactan en su demanda.

Una vez definidos y cuantificados los indicadores de oferta y demanda, estos datos se integrarán en un modelo econométrico de vectores autorregresivos (VAR), utilizando para ello los códigos y herramientas existentes en MATLAB. La metodología del modelo VAR permitirá capturar y analizar las relaciones dinámicas entre los indicadores de oferta y demanda, observando cómo cada variable afecta al precio del carbón en diferentes horizontes de tiempo.

Finalmente, se procederá al análisis de los resultados generados por el modelo para determinar cuáles son los factores que tienen un impacto significativo en la volatilidad del precio del carbón, lo cual puede ofrecer información valiosa para los actores del mercado.

3. Metodología

Se realizará un análisis detallado de los aspectos de oferta y demanda del carbón para identificar los indicadores clave que se integrarán en el modelo. Estos datos se introducirán en el código de MATLAB, realizando las adaptaciones necesarias, lo cual permitirá obtener resultados específicos. Finalmente, se interpretarán estos resultados para identificar los principales factores que determinan el precio del carbón.

4. Bibliografía

International Energy Agency. (2023). Coal 2022: Analysis and forecast to 2025. IEA. <https://www.iea.org/reports/coal-2022>

World Coal Association. (2023). Coal Statistics. <https://www.worldcoal.org/coal-statistics/>

U.S. Energy Information Administration. (2023). Coal Data Browser. <https://www.eia.gov/coal/data/browser/>