



Comité Mexicano de Grandes Presas

La Trayectoria del Dr. Humberto Marengo Mogollón desde la filosofía de Hegel.

Por Alejandro Marengo Pérez Duarte.

La filosofía de Georg Wilhelm Friedrich Hegel se caracteriza por su visión dialéctica de la historia y el desarrollo de la conciencia. Según Hegel, la realidad es un proceso dinámico de evolución y autodescubrimiento, donde cada etapa de desarrollo se integra y supera en una síntesis superior.

La ciencia de la hidráulica cuando la enseña el Dr. Humberto Marengo Mogollón inicia ilustrándonos cuáles eran los ingredientes del concreto romano y concluye explicándonos cuál es el concreto adecuado para las cortinas de las presas más grandes del planeta.

En este marco conceptual, la trayectoria del Dr. Humberto Marengo Mogollón puede interpretarse como un ejemplo de la dialéctica hegeliana en acción, reflejando el movimiento del Espíritu en el ámbito de la ingeniería y el conocimiento científico. En la filosofía de Hegel, el concepto de "Espíritu" (*Geist* en alemán) es uno de los más fundamentales y complejos. No se refiere a un espíritu en un sentido religioso o místico, sino a la manifestación del conocimiento, la cultura, la historia y, en última instancia, la racionalidad humana en el mundo. El Espíritu es el proceso por el cual la humanidad llega a comprenderse a sí misma y al universo, alcanzando un conocimiento cada vez más profundo de la realidad y su papel en ella.

El Espíritu en la Ingeniería

Si aplicamos el concepto de Espíritu al campo de la ingeniería, este puede interpretarse de la siguiente manera:

Manifestación de la Razón y la Voluntad Humana: La ingeniería es una de las formas más claras en las que el Espíritu se manifiesta en el mundo material. A través de la ingeniería, los seres humanos utilizan su razón para comprender las leyes naturales y luego aplican este conocimiento para transformar el entorno de acuerdo con sus necesidades y aspiraciones. Cada obra de ingeniería, desde un puente hasta una presa, es una expresión concreta de la capacidad humana para dominar la naturaleza y crear nuevas realidades:



Comité Mexicano de Grandes Presas

Desarrollo Histórico: Para Hegel, la historia es el desarrollo progresivo del Espíritu. En la ingeniería, podemos ver esto en la evolución de las técnicas, herramientas y conocimientos a lo largo del tiempo. Desde las estructuras más simples de la antigüedad hasta las complejas obras de ingeniería moderna, este progreso refleja el crecimiento del Espíritu a través de la historia de la humanidad. Cada avance tecnológico y cada innovación son pasos en el camino hacia una mayor comprensión y control del mundo.

Síntesis de Conocimiento y Práctica: La ingeniería, como una disciplina que combina teoría y práctica, puede ser vista como un lugar donde la dialéctica hegeliana se realiza. Los ingenieros toman conceptos abstractos (como principios matemáticos o físicos) y los sintetizan con las necesidades prácticas del mundo real para crear soluciones tangibles. Este proceso de síntesis refleja cómo el Espíritu opera, uniendo la idea con la realidad para crear algo nuevo y significativo.

Contribución al Progreso Social: Finalmente, la ingeniería tiene un impacto directo en el bienestar humano y el progreso social, lo que para Hegel es una parte esencial del desarrollo del Espíritu. Las obras de ingeniería no solo satisfacen necesidades básicas (como el suministro de agua o la construcción de viviendas), sino que también promueven la libertad y la realización del potencial humano al mejorar las condiciones de vida y permitir nuevas formas de organización social.

El Espíritu, desde la perspectiva hegeliana aplicada a la ingeniería, es el proceso a través del cual la humanidad usa su capacidad racional para comprender, transformar y mejorar el mundo material. La ingeniería, como una expresión concreta de esta capacidad, es una manifestación del Espíritu en acción, contribuyendo al progreso histórico y al desarrollo del conocimiento y la cultura humana.

El Espíritu en el Progreso de la Ingeniería

Desde la perspectiva hegeliana, la trayectoria del Dr. Humberto Marengo Mogollón es un microcosmos del progreso del Espíritu en el ámbito de la ingeniería civil y la ciencia aplicada. A través de su formación, práctica y madurez, ha logrado no solo dominar su campo, sino también contribuir al avance del mismo, reflejando así el movimiento continuo de la Idea hacia su realización plena en el mundo.

Este enfoque filosófico nos permite apreciar cómo la carrera de un individuo puede reflejar procesos históricos y filosóficos más amplios, y cómo la dialéctica del



Comité Mexicano de Grandes Presas

conocimiento y la realidad se despliega en la vida profesional de un experto como el Dr. Marengo.

Una humilde reflexión del autor de este ensayo sobre Hegel es que si nos fijamos en una sentencia de su Lógica podríamos resumir la ontología del pensamiento del Dr. Humberto Marengo Mogollón:

“Todo lo racional es real y todo lo real es racional”.

La verdad científica y su método dignifican la experiencia y la vida de cualquier sujeto y la sociedad a la que pertenecen.

Las presas son el ejemplo concreto más gigantesco de la razón; una presa es un coloso de racionalidad que enfrenta a la naturaleza más cruel y hace que esta sirva a los seres humanos para poder enfrentarla.