

LA COSMOGRAFÍA DE SUÁREZ DE URBINA

ÁNGEL MUÑOZ GARCÍA

CENTRO DE ESTUDIOS FILOSÓFICOS - MARACAIBO

VENEZUELA

Resumen:

En 1755, Antonio José Suárez de Urbina comenzaba a explicar en la Universidad de Santa Rosa, en Caracas, un Curso de Filosofía. Del estudio del manuscrito se desprende que Suárez de Urbina privilegió en su Cátedra a la *Physica*, por sobre las demás partes de la Filosofía; y, como su Apéndice, la *Meteorología*. El presente trabajo presenta un estudio sobre algunos aspectos de ésta, fundamentales para vislumbrar hasta qué punto el autor y, por tanto y en general, la intelectualidad caraqueña estaban abiertos a las innovaciones filosóficas de aquella época.

Palabras claves: Suárez de Urbina; Filosofía Colonial Venezolana; Filosofía Moderna en Venezuela.

Abstract: *The Cosmology of Suárez de Urbina.*

In 1755, Antonio José Suárez de Urbina started to teach a Philosophy course at Universidad de Santa Rosa, in Caracas. From studying the manuscript, we can see that Suárez de Urbina gave privilege to the *Physica* over all other parts of Philosophy in his class; and since its appendix, the *Meteorology*. This paper presents a study on some aspects of the latter, pivotal to see to what point were the author, and therefore caraquenean thinkers, open to philosophic innovations from that time.

Keywords: Suárez de Urbina; Venezuelan Colonial Philosophy; Modern Philosophy in Venezuela.

La introducción de la Filosofía Moderna en la Universidad de Caracas, en 1788, por obra del Catedrático Baltasar de los Reyes Marrero, ocasionó a éste la apertura de un juicio que le llevó a la renuncia de su Cátedra. El incidente ha sido interpretado habitualmente como que en Caracas y en su Universidad no sólo había un clima contrario a tal Filosofía, sino incluso como que no había habido hasta entonces en ellas ni en los Catedráticos cambio alguno respecto a la Filosofía Peripatética. Entre éstos estaría Antonio José Suárez de Urbina, cuyo *Cursus Philosophicus*, iniciado en 1755, recoge sus enseñanzas de aula en la Universidad, puede aportarnos datos para establecer el fundamento de tales interpretaciones y servirnos asimismo para establecer la evolución de la Filosofía en Venezuela. Nuestra opinión es que en este autor se notan ya los nuevos aires. No de una manera manifiesta y expedita, ciertamente: hubiera sido muy peligroso ir en contra de la corriente institucional y salirse de un *pensum* supervisado por la autoridad eclesiástica y –más aún– la civil.

El *Cursus* está dividido en dos partes: la *Logica* y la *Physica*. De ésta, sólo un escaso 8% está dedicado a la *Meteorología*. Básicamente nos

fijaremos en ésta para nuestro análisis, por tratarse de un tema especialmente significativo, en la época en que fue escrito, para atisbar hasta qué punto su autor se aferraba al tradicionalismo, o estaba abierto a las nuevas corrientes del momento.

Ciertamente, y a pesar de los atisbos modernizantes que se puedan encontrar en todo su *Cursus*, su autor aparece siempre siendo básicamente un aristotélico. Piensa que la filosofía del Estagirita, de un modo u otro, sigue teniendo vigencia, a pesar de las críticas de los tiempos. Así lo entendemos cuando, a punto de cerrar su *Cursus*, aconseja a sus alumnos: "Hasta aquí, dilectísimos, acerca de los textos aristotélicos, que han de consultarse si no por sus méritos, en ningún modo superficialmente". Por más que sea -pareciera decir-, por equivocado que pudiera estar, Aristóteles no puede menos-preciarse y habrá de ser siempre punto de referencia. Sugiriendo que las críticas habrían de ir más a ciertos aristotelismos, que al propio Aristóteles. Quizá sea ésta la misma razón por la que la inicia con un pasaje muy paralelo a aquél con el que el de Estagira comienza su *Metafísica*.

"La naturaleza -dice Suárez- se capta por los sentidos y está dotada de accidentes que captamos bajo la dirección de éstos [...] y cuyos misterios gusta en verdad de escudriñar el hombre, que por naturaleza apetece la intelección" (N. 1009).

Y Aristóteles: "Todos los hombres desean por naturaleza saber. Signo de esto es el deleite que experimentan en el ejercicio de los sentidos".

Nos limitaremos aquí sólo a ese escueto 8 % de su *Cursus* que dedica a lo que, por tratarse de los meteoros, es decir, de los fenómenos producidos *en lo alto*, Aristóteles llamaría a esta parte *Peri meteoron*, título que, a partir de Galeno, se cambiaría por el de *Meteorología*, incluyendo en ella asimismo el estudio de fenómenos inferiores como el terremoto, vientos, rayo, tifones, iris... Sin embargo, y ya que los fenómenos que aparecen en lo alto producen más admiración y ésta está a la raíz de todo filosofar, se llamará esta parte *Meteorología*, en alusión directa a *los sublimes*: que son -según Aristóteles- los cometas, fantasmales ígneos, leche, estrellas fugaces. Posteriormente, y por cuanto en ella se privilegia el estudio de los astros, se denominaría también a esta ciencia como *Astrología*, considerándola una de las Artes Liberales; Casiodoro la definía así: "ciencia que examina el curso de los cuerpos celestes y las figuras todas de los astros y estudia con método científico la situación de las estrellas en sí mismas y en relación con la tierra". Sin embargo, pronto el término adquirió otros matices semánticos, como nos aclara San Isidoro; hablando del inventor de la Astronomía, dice:

Los primeros que abordaron el estudio de la astronomía fueron los egipcios [...] Pero quienquiera que haya sido su inventor, lo

cierto es que el hombre, empujado por su afán investigador y por el movimiento del cielo manifestado en los cambios temporales, en el curso inalterable y definido de los astros y en la duración fija de sus intervalos, comenzó a establecer ciertas medidas y números, y al ordenarlas mediante análisis y distinciones, descubrió la astrología.

Él mismo establece poco después (fue el primero en hacerlo) la diferencia entre Astronomía y Astrología:

En algo se diferencian la astronomía y la astrología. El contenido de la astronomía es el movimiento circular del cielo; el orto, la puesta y el movimiento de los astros; así como la razón de los nombres que éstos tienen. La astrología es, en parte, natural y, en parte, supersticiosa. Es natural en cuanto que sigue el curso del sol y de la luna y la posición que, en épocas determinadas, presentan las estrellas. Pero es supersticiosa desde el momento en que los astrólogos tratan de encontrar augurios en las estrellas y descubrir qué es lo que los signos del zodíaco disponen para el alma o para los miembros del cuerpo, o cuando se afanan en predecir, por el curso de los astros, cómo va a ser nacimiento y el carácter del hombre.

Pocos años después de Urbina, todavía se mantenía esa

Astrólogo y Astrónomo: Se distinguen en que astrólogo hace profesión de vaticinar algunos acontecimientos las observaciones de los astros. Pero astrónomo es quien la naturaleza, cualidad, altura, tamaño etc., de los astros [...] El vulgo confunde uno y otro.

ADMIRACION Y TEM

Acabamos de aludir a la admiración que

cían y a que la admiración está a la raíz de
Los *Conimbricenses* habían acotado que
ocasiona en quienes lo ven una mayor
Descartes: "Nos ocasiona más admiración
nosotros que lo que está a nuestra mente
que mantiene a la mente en su
inquisitoria de la verdad. Por eso,
zo de toda filosofía; nos lo adver-

Los hombres comienzan
movidos por la admiración
fenómenos sorprender
poco a poco y plante

cambios de la luna y los relativos al sol y a las estrellas, y la generación del universo.

Así como Platón –“la admiración es lo propio del filósofo, y la filosofía comienza por la admiración”–, y antes que ellos ya los presocráticos. Después, por ejemplo, el propio Descartes –que tanto estudio dedicó a estos fenómenos–, refiriéndose a la admiración comenta: “*Nous voyons que ceux qui n'ont aucune inclination naturelle à cette passion, sont ordinairement fort ignorants*”.

Para nuestro autor, la Naturaleza está llena de misterios que atraen la curiosidad natural del hombre. Pero lo desconocido infunde –naturalmente también– admiración y temor. Y son éstos los dos sentimientos que aparecen palmariamente claros en cada página del texto.

La admiración viene reflejada en el *Tratado* constantemente, por medio de expresiones que –independientemente de la explicación, exacta o no, que dan sobre los distintos fenómenos naturales– no dejan lugar a duda del estado de ánimo de su autor. Nos habla de la “masa” o “mole” de la Tierra (n. 1972) y de las aguas (nn. 1979, 2005), así como de la “gran masa” de aire (nn. 2048s), o “masa ingente” de materia volátil (n. 2046). Ingentes o enormes son también los abismos (n. 1977), la masa de agua del mar (nn. 1981, 2005) y sus torbellinos (nn. 1976, 2004, 2010); el abismo y el ímpetu con que se hunde el agua con las naves (n. 2010); los conductos de las cavernas de la Tierra (n. 1979), los hidrofilacios y el estrépito de las aguas que por ellos se precipitan (n. 1976), así como el de los volcanes (n. 1996). E ingente es también la cantidad de hálitos que produce los vientos (n. 2050), los fuegos internos que provocan los volcanes, así como el estruendo de éstos (n. 1995), la commoción de aire fragmentado en la formación del trueno (n. 2034), y el calor en la del rayo y relámpago (n. 2033).

Otras veces es por medio de adjetivos que ponen de manifiesto cómo la Naturaleza es percibida como imponente, en sí o en las fuerzas que manifiesta. Así, el Océano se extiende ampliamente “a lo largo y ancho” de la Tierra; las grandes corrientes marinas de la Zona Tórrida son efecto de los rayos del Sol que, al evaporar parte del océano, hacen fluir a su lugar una “gran cantidad” de agua; los aerofilacios son “innumerables” conductos internos de la Tierra por donde circula el aire; algunos vientos son causados por nubes pesadas o lluvias muy densas, que comprimen “fuertemente” la masa inferior de aire; los terremotos se originan por la expansión de los gases internos de la Tierra, que ejercen “fuerte presión” sobre las paredes de los montes, haciéndolos estremecer.

Suárez se admira de tan gran cantidad de materia ígnea en los volcanes, con tan perpetuas llamas; en el caso de las corrientes marinas Sur-Norte, es “tan grande la fuerza del agua, que en modo alguno se le puede remontar; [...] no hay esfuerzo humano que pueda hacerlo”.

Expresivos superlativos dan cuenta asimismo del sobrecogimiento con que el espectador contempla la Naturaleza: la "angostísima" garganta del *Estrecho de Magallanes*, el "vastísimo" cuerpo de la Tierra, el "profundísimo" torbellino de las aguas, las "frigidísimas" cimas de los montes.

De ahí que nuestro autor haga referencia explícita al aspecto atemorizante que tales fenómenos tienen para quien los contempla; fenómenos a los que, por ello, Suárez califica de "horribles": así el sonido, estrépito y fragor de los volcanes (nn. 1979, 1977 y 1998 respectivamente); de "horrendos", como los precipicios internos de la Tierra (n. 1976); y de "terribles", como el fragor de tales precipicios. Atemorizantes sobre todo por la violencia que encierran, y que amenaza -y en ocasiones lo consigue- alterar el orden y armonía iniciales del *kosmos*. En efecto, muchos de ellos actúan "vehemente" o "violentamente": no sólo, por ejemplo, el terremoto –descrito como violenta refriega de la hostigada naturaleza- sacude así a la Tierra haciéndola temblar y agitarse, y con fuerza secreta causa estragos en ella, sacude a los montes estremeciendo sus bases; o el fuego de los volcanes, producido de improviso y que devora la Tierra. Sino que incluso el mismo viento –que corre con fuerza vehemente (n. 2046)– sacude con fuerza a la región del aire (nn. 2048, 2050s), provocando agitación y conmoción.

Por lo que el espectador no puede menos de experimentar terror ante tales manifestaciones telúricas: el fuego interno de la Tierra, manifestado a veces –con terror para el hombre– en los volcanes y otros fenómenos, "más que requerir un examen especial, producen terror". Así como los remolinos marinos, que absorben a las naves "con gran horror" (n. 1976).

Hablábamos del temor. Sin embargo, en el caso de Suárez, más que de temor se diría que en el fondo se trata de sobrecogimiento ante lo grandioso, ante el espectáculo que se le presenta imponente, y lo cautiva. Ya en la primera aproximación a la Naturaleza, al comienzo mismo de la *Física*, nos había presentado su estudio como seductor (n. 1009). Incluso para enaltecer la Filosofía –que, como tal estudio, ocupa y absorbe a Suárez de Urbina– no encuentra mejor metáfora que la de imaginarla compuesta de amenos prados (n. 1010). Seducción casi inevitable, al contemplar la Naturaleza en su maravillosa ordenación de partes, que constituye un grato espectáculo a los ojos, y teatro para contemplar sus maravillosos fenómenos (n. 1991).

Y, sobre todo, el Sol. Más que por ser el centro del universo, cautiva a Suárez por su belleza y movilidad (n. 2068), por destruir de raíz a la oscuridad en sus mismos umbrales (n. 214). El Sol, el impoluto, cuyas manchas sólo son aparentes y debidas a otros cuerpos (n. 2069). Primado entre los planetas, superior incluso al fuego al que, junto con el calor, produce (n. 2068); no sólo es, mediante su luz por la que ilumina y actúa todo, causa necesaria (nn. 1428, 2068) que produce todos los

efectos del mundo sublunar (n. 1387), origen de todas sus riquezas y vida, incluso del preciado oro (nn. 1687, 2031); sino que –para un hombre religioso como él– estaba cargado de toda una abundante simbología cristiana: figura de Cristo “sol de justicia”, luz de las naciones que brilla sobre los hombres, es el “vaso admirable”, la “obra del Excelso” por antonomasia. Y en un texto filosófico no puede pasarse por alto la expresión “vaso admirable”.

Si esto es así, si la Filosofía nace de la admiración, la *Meteorología* parecería el libro más filosófico de los de Suárez de Urbina. Decimos esto porque manifiesta la continua admiración de nuestro autor por la Naturaleza que le rodea. Admiración de quien, no acertando aún a explicar sus fenómenos, no puede reprimir sus expresiones de asombro y aun de temor ante lo desconocido y lo grandioso; y este tema es el más desconocido para un filósofo: un tema, que debería estudiarse experimentalmente y que, al aplicarle la racionalidad, sigue impenetrable y desconocido, sólo explicable hasta cierto punto por ciertas razones filosóficas racionales; por eso más, que produzca temor. Pero un temor que no es sino producto de y que de nuevo lleva a la admiración, génesis de todo saber. Tendrán sí –en parte– razón quienes, tras su lectura, califiquen de ingenua o folklórica esta parte de su *Cursus Philosophicus*, por pretender explicar racionalmente unos fenómenos que deberían aclararse por vía experimental. Por nuestra parte, preferimos considerar que se trata de la ingenuidad de quien resulta abrumado por la inmensidad del espectáculo que se ofrece a sus ojos.

COSMOGRAFÍA

A modo de preámbulo, Suárez de Urbina describe los mixtos imperfectos, mixtos compuestos por un elemento con cualidades de otros elementos, o por varios de éstos mal mezclados. Mientras para Maiguan, Gassendi y otros (a quienes llama “*recentiores*”) los primeros elementos de las cosas son los átomos que, en cuanto incorruptibles, permanecen formalmente en los mixtos, Suárez sigue manteniendo los mixtos como generados por los elementos, y elementos ciertamente corruptibles; y que, en cuanto tales, sólo permanecen en los mixtos virtual y no formalmente; esto es, en sus “*virtutes*” de calor, frigidez, sequedad y humedad. Pues bien: tales mixtos imperfectos son los meteoros, así llamados (recurriendo a la etimología del término) “porque la mayor parte de ellos aparece en lo alto”; y que Urbina define como el “mixto imperfecto compuesto de ciertos vapores desvanecidos o, como dicen los químicos, sublimados, y formado en la región superior del aire o de nuestra atmósfera”.

En líneas generales, la cosmografía que nos presenta Suárez resulta básicamente la misma tradicional Escolástica. Siguiendo a los *Conimbricenses*, podemos establecer el origen de la concepción medieval del

mundo. Desde la antigüedad, y a causa de los ocho movimientos observados en lo alto (el del firmamento y el de los siete planetas), se habían establecido ocho cielos, a saber uno inmóvil, denominado "Aplanes", en el que estaban fijas las estrellas, y siete más, inferiores, correspondientes a Saturno, Júpiter, Marte, Sol, Venus, Mercurio y Luna. Aceptados estos ocho cielos, Ptolomeo y otros astrónomos llegaron a la conclusión de que el cielo estrellado se movía de Occidente a Oriente, por lo que además del "Aplanes", primer móvil y -a partir de entonces- noveno cielo, incluyeron el octavo o "Firmamento", así llamado porque en él estaban firmemente adheridas las estrellas que no tienen movimiento propio. Posteriormente, nuevos astrónomos (Alfonso X entre ellos) a causa del movimiento de titilación de las estrellas (de "*accessus et recessus*" o de "*titubationis et trepidationis*"), pensaron que inmediata a la esfera del primer móvil -que giraba de Oriente a Occidente- había una más, que era la que se movía de Occidente a Oriente arrastrando consigo a todas las inferiores, antes del Firmamento, lugar del movimiento de trepidación de las estrellas fijas en él. Así, junto con los otros siete de los planetas, quedaban establecidos los diez cielos.

Al recibir la Escolástica esta tradición, y aunque no hubiera sensación empírica alguna que lo sustentara, la interpretación al bíblico "*In principio creavit Deus caelum*" le hizo añadir un cielo más, el undécimo, superior a todos, inmóvil, más brillante que el fuego: el "Empíreo", en donde colocó la sede de Dios y de los santos. Curiosamente, este último cielo beatífico no es concebido ya como esférico, sino como *cuadrado* o hexaédrico, de nuevo de acuerdo a su lectura de la Escritura: "*Civitas in quadro posita est*". Noveno y décimo cielos resultarían así las aguas superiores de la Biblia: "*Fiat firmamentum in medio aquarum et dividat aquas ab aquis*". Y: "*laudate eum coeli coelorum et aquae quae super coelos sunt*"; sin estrellas, translúcidos y diáfanos como las aguas, recibieron por ello ambos el nombre de "Cristalino".

Decíamos que la cosmografía de Suárez de Urbina era básicamente la expuesta; no debía apartarse demasiado de ella, tratándose de un tema que lindaba con los límites de la autoridad inquisitorial. Aunque nuestra impresión es que, en general, Suárez sigue muy de cerca a los *Conimbricenses*, aquí no habla como ellos de once cielos, y sigue la tradicional teoría escolástica de los diez. Con ésta, retiene los ocho primeros: los correspondientes a los planetas y el Firmamento con las estrellas, y sigue considerando al Sol como un planeta. El noveno cielo es el "*primum mobile*", con movimiento diurno de Oriente a Occidente, arrastrando consigo los cielos inferiores (nn. 2062, 2068). Y el décimo el Empíreo, que es la sede de Dios y los santos. Nada de undécimo cielo; aunque su predilección por los *Conimbricenses* le hace dejar la puerta abierta a quienes lo acepten, cuando hablando del "*último cielo*", incluye el inciso "*cualquiera que éste sea*"; añadiendo que "no

es en un lugar en acto, sino sólo en potencia". Por sobre el Empíreo, como última "zona", Suárez coloca el espacio imaginario (el llamado por los astrólogos "*anastro*", por cuanto carente de astros) del vacío. En todo caso -dice Suárez-, si la Escritura dice que Dios es más excelso que los cielos, y por tanto habitaría en alguno de esos cielos superiores, ello se dice sólo para expresar metafóricamente la inmensidad de Dios (nn. 1606, 1565).

Y, al modo aristotélico, por debajo de la esfera de la Luna coloca la región del fuego, si acaso allá lo hay: ya el mismo Aristóteles acotaba que aquello que habitualmente llamamos "fuego" no es fuego, ya que éste es un exceso de lo caliente y una como ebullición.

Suárez de Urbina comienza su *Meteorología* por la descripción de la Tierra. Los tiempos eran ya como para que no dude de la esfericidad de la misma, y rechaza explícitamente la opinión de autores que en la antigüedad habían sostenido que la Tierra era totalmente plana y con raíces. En su texto resuenan las palabras del anónimo continuador del *Comentario* de Santo Tomás quien, aludiendo al pasaje correspondiente de Aristóteles en que atribuye esta opinión a Anaxágoras, dice: "*Anaxagoras... opinatus est quod terra sit latae et planae figurae*". El *Comentario* añade asimismo que en su época el vulgo seguía aún opinando así: "*quae hodie etiam est opinio vulgarium*". Ya en la Edad Media, también San Isidoro opinaba como Anaxágoras: para el hispalense, se llamaba "*orbe*" ("redondo") a la Tierra "por la redondez de su círculo, porque es semejante a una rueda". Homero y Hesíodo habían dicho que la tierra era plana con raíces. Para Jenófanes, estas raíces se extendían al infinito.

En la *Logica*, Suárez de Urbina había utilizado la proposición "*Terra est rotunda*" como ejemplo de proposición demostrada en la *Physica* y en la *Astrologia* (n. 1007); obviamente, por tanto, en el sentido de que la Tierra era esférica. Se sostenía desde mucho tiempo atrás, tanto por argumentos racionales, como por la experiencia de los navegantes y la existencia de los antípodas:

[...] se demuestra no sólo con argumentos, sino que también ha sido puesto en claro por quienes, habiendo atravesado el declive de la tierra, han visto ambos hemisferios y sobrepasaron los antípodas, de quienes cantó Manilio en su *Astronomía*:

*Ni tienen un mundo más pequeño, ni más oscuro,
Ni aparecen en su mundo astros menos numerosos.*

De lo que el propio Descartes se hacía eco: "de modo que con el descubrimiento de los Antípodas se ha creído más a los relatos de algunos marineros que han dado la vuelta a la tierra, que a los de miles de Filósofos que no han creído que fuera redonda".

“*Kosmos*” en griego, además y por lo mismo que significa “belleza”, “orden” y “armonía”, significa también “hombre”. Por eso mismo, desde antiguo se pretendió establecer la similitud o paralelismo entre el universo y el hombre, llamando incluso al primero “macrocosmos” y al segundo “microcosmos”. Demócrata señalaba el paralelismo entre ambos; Platón llama al universo “mega son”, “el gran animal”. En la Edad Media, el bardo cantaba:

*Omnis mundi creatura
quasi liber et pictura
nobis est in speculum;
nostrae vitae, nostrae mortis,
nostri status, nostrae sortis
fidele signaculum.*

La belleza del mundo era tal, porque reflejaba la perfección, orden y armonía del hombre, rey del universo. También Suárez: no sólo concibe al hombre como microcosmos (nn. 1922, 1972), sino que expresa su admiración por el universo utilizando de continuo un vocabulario que lo pone en parangón con el hombre, rey de la creación.

Nos habla del cuerpo de la Tierra (nn. 1969s., 1972, 2009): cuerpo con entrañas (nn. 1687, 1974, 1977ss., 1997, 2002, 2009, 2020, 2031) que, con el debido calor (n. 1979) y humedad (n. 2009), son capaces de concebir fuego (n. 2000) y diversos mixtos (minerales, metales, etc.) (n. 1978). Cuerpo con faz y fauces (nn. 2009 y 2004 respectivamente), que absorbe y engulle (n. 2010), eructa y vomita (nn. 1977, 1995, 1998, 2031); cuerpo que respira (n. 2031) y emite vapores y hálitos (nn. 1977, 1992, 2020) (¡incluso sonoros y fétidos!); capaz incluso de agitarse, temblar (n. 1999), y hasta ensoberbecerse (n. 1996).

Permítasenos aquí una digresión que vendrá a corroborar la visión que Suárez de Urbina tiene de la Tierra como macrocosmos. Porque hay un detalle en su texto que, a pesar de todo, nos resistimos a omitir. En los nn. 1974s., habla de los hidro-filacios, enormes conductos subterráneos de agua, que –en su inevitable concepción cristiana del universo– tuvieron que ver con el diluvio bíblico. En el n. 1974 aclara que unos son más superficiales y otros más profundos; éstos, según el manuscrito, “*non ita superficie Terrae vicina sed intra seca profundioris geocosmi viscera*”.

La palabra “seca” claramente legible, y sin abreviatura, no tenía sentido alguno en el texto, por lo que inicialmente transcribimos “*sicca*”, juzgándolo un error del copista. Según esto, tales hidrofilacios más profundos regarían las arideces (el bíblico “lo seco”) internas de la Tierra. La lectura nos resultaba así acomodada, pero no del todo satisfactoria porque: 1) no parecía coherente que, si estaban llenas de agua, las llamase “secas”; y 2) en otros casos el copista había escrito

correctamente “*siccitas*”. Por lo que nos pareció más verosímil que el error (recordemos que el texto está escrito al dictado) hubiera sido más bien de transcripción y ocasionado por el típico y localista seseo del Maestro, y que el copista escribió “seca” por “ceca”, es decir por “*cae-ca*”. Así, los hidrofilacios profundos estarían calificados –al igual que los más superficiales– por su ubicación: “en las entrañas ciegas del Geocosmos más profundo”.

La cuestión era entonces calibrar la intencionalidad concreta que Suárez pretendió dar a la expresión “*cae-ca*”, ya que acabamos de ver que era bastante directo en sus comparaciones entre el micro y el macrocosmos. Nuestra impresión es que puede tratarse de un eufemismo más, en alusión explícita al intestino ciego (notemos que acompaña a la expresión latina “*viscera*”, a la que en la traducción del texto hemos suavizado por “entrañas”). Esta impresión –leyendo siempre conjuntamente los nn. 1974 y 1975– se sustentaría en:

1) el paralelismo de las frases “*cae-ca profundioris Geocosmi viscera*” del n. 1974, y “*profundissima aquarum vorago*”, e “*in intimis Terrae partibus*” del n. 1975;

2) hay un indudable trasfondo bíblico en estos textos; y en la Escritura éstas son las regiones denominadas como las de las “aguas de abajo”, expresadas en latín –como el propio Suárez acota– con el término “*abyssi*”, y cuyo correspondiente castellano sería “abismo”, “profundidad”, “golfo sin fondo”.

3) “*vorago*” en castellano es “vorágine”, “abertura”, “concavidad”, “profundidad de agua” y –en Ovidio– “sumidero del estómago”.

4) el diluvio –en el que se liberan estas aguas– es el castigo de muerte por el pecado, la inundación por las sentinelas de la Tierra; y, como tales sentinelas, en el macrocosmos están escondidas en lo profundo.

5) tales “*viscera caeca*” y “*vorago profunda*” son también las “*intimae Terrae partes*”, la principal de las cuales fue abierta en el diluvio.

¿ARISTOTÉLICO O MODERNO?

Tras esta panorámica general, bueno será dirigir nuestro análisis sobre algunos aspectos más concretos, que pueden resultar de especial interés, en orden no sólo a conocer qué pensaba realmente Suárez de Urbina, sino también el sector intelectual caraqueño que le rodeaba. Pues no hay razones para suponer que nuestro catedrático fuera ninguna punta de lanza en el plano de las ideas, solo en la vanguardia. Indagaremos, pues, alguno de los elementos que puede proporcionar su *Cursus* –en especial su *Meteorología*– que nos permitan ubicar el lugar en que se encontraba su autor en el inevitable tránsito desde el aristotelismo a la Filosofía Moderna. Si había dado ya ese paso (cosa “*prima facie*” con muy pocos visos de probabilidad); a fin

de cuentas, no es muy probable que Urbina hubiera podido substraerse al movimiento en que se ve inmerso, quiéralo o no, todo profesor: obligado a desenvolverse en un ambiente de juventud, siempre crítica y renovadora, el Catedrático sabe muy bien cómo resulta difícil no estar permeable y no abrirse de algún modo a las nuevas corrientes. O si, por el contrario, se hallaba anclado inmutable en la tradición. Ello nos permitirá asimismo obtener un conocimiento más completo del contenido de la *Meteorología* de Urbina.

Anotemos para iniciar un dato que no deja de ser significativo. Indudablemente, la Filosofía de la Colonia es heredera de la Medieval. Entre otros aspectos, aquella heredó de ésta la costumbre de que el Profesor continuara en su casa la enseñanza de aula. Y habrá que pensar que esta herencia incluía la costumbre de los Maestros Medievales de dedicar esas explicaciones domésticas a los autores no incluidos en el *pensum* oficial. Decimos esto porque, por testimonio propio sabemos que Suárez de Urbina continuaba con esta práctica. Y, por más que quisiera plegarse a las exigencias oficiales de la Universidad, nos parece que deja entrever que no estaba tan en contra de los nuevos aires experimentalistas que sin duda circulaban ya por su Caracas. Y que los aceptaba incluso, hasta donde le era posible. No se trata solamente de que en su texto aparecen citados autores de las nuevas tendencias -como Maignan, Peynado, Purchot-, sino porque el tono general de su filosofía así lo manifiesta; con muy buen cuidado -eso sí- de no aparecer saliéndose de los cánones oficiales.

Pero veamos qué sucede en Urbina con uno de los temas fundamentales en las críticas de la Filosofía Moderna al Aristotelismo. Nos referimos al tema de la experiencia. Obviamente, ésta se encuentra presente de una manera especial en el Tratado que comentamos, la *Meteorología*; proporcionalmente a su extensión, en muchas más ocasiones que en el resto del *Cursus*. No se puede perder de vista que, al igual que en el caso de Aristóteles, se trata de un Tratado filosófico y, por tanto, especulativo. Pero, también como en Aristóteles, es quizás, de entre todos, el que más lugar concede a la experiencia. Debido no sólo al carácter de su objeto de estudio, por lo que párrafos enteros son descripciones de meteoros, fenómenos y accidentes geográficos, que son implícita -adecuada o errónea- apelación a la experiencia; sino debiendo también, sin duda, a la inevitable influencia de los tiempos.

Estableciendo identidad entre la realidad objetiva y los datos proporcionados por los sentidos, Aristóteles había propugnado una experiencia que no pasaba de ser una mera observación por los sentidos, fuente primaria del conocimiento y de toda especulación posterior. Con ello buscaba encontrar las cualidades sensibles o primarias; búsqueda cualitativa que, por basarse en los sentidos, estaba siempre expuesta a los riesgos de la subjetividad, con menoscabo de la objetividad que se pretendía. Los modernos, por su parte, prefirieron la expe-

rimentación -fenómeno provocado- a la mera observación; buscaron no ya las cualidades sensibles primarias, sino las físicas secundarias, capaces de ser cuantificadas; en definitiva, ya no se trataba de una búsqueda cualitativa, sino cuantitativa, pretendiendo con ello, de paso, desterrar la subjetividad y ganar en objetividad. De ahí su afán por la cuantificación de los fenómenos, y no precisamente de las realidades subyacentes a éstos; realidades que, propiamente, escapaban a toda observación y experimentación sensorial.

Para lograr la cuantificación, buscaron la experimentación-mediación, llevada a cabo no por los sentidos, sino por medio de instrumentos adecuados, sin oportunidad para la subjetividad. El fenómeno queda así definible sólo por su relación a la medida empleada: decir que el agua hierve a 100 grados sólo tiene sentido en relación al termómetro -Fahrenheit o Celsius- utilizado. Con ello el objetivo de la ciencia se convierte en establecer relaciones cuantitativas entre fenómenos; y de ahí, la necesidad de la Matemática, cuya introducción en la Universidad de Caracas tanto propugnaría en su momento Marrero.

Obviamente, la experiencia se encuentra presente de una manera especial en el Tratado que comentamos, la *Meteorología*; proporcionalmente a su extensión, las ocasiones de ello son mucho más numerosas que en el resto del *Cursus*. Ello debido no sólo al carácter de su objeto de estudio, por lo que párrafos enteros son descripciones de meteoros, fenómenos y accidentes geográficos, que son implícita -adecuada o errónea- apelación a la experiencia. Sino debido también, sin duda, a la inevitable influencia de los tiempos.

Pero no sólo implícitas. Explícitamente encontramos también expresiones directas al respecto: “*experimento passim comprobatus*” (n. 2003) y “*ad sensum patet*” (n. 2064); expresión esta última que no pierde fuerza en este caso, aun cuando se quiera interpretar como que habla *ad sensum*, esto es, en sentido aparente y vulgar, como cuando en otro lugar afirma que la Tierra es esférica no en sentido riguroso y matemático, sino en apariencia general (“*sensu sensibili*”): esto es que, dadas las dimensiones de la Tierra, montes y valles resultan arrugas inapre-
ciables (n. 1970).

Los experimentos concretos están asimismo representados, ya directamente, como cuando se alude al reflejo de la luz –“como puede apreciarse en las esferas de cobre perfectamente pulidas” (n. 2074)–, o en el espejo ustorio (n. 2068); ya indirectamente, debido a la imposibilidad de experimentar en ciertos casos. Así cuando sugiere dudas sobre la teoría tradicional acerca de la región del fuego bajo el primer cielo (“si acaso allá lo hay”) (n. 1987). Y también aquí nos conseguimos con alusiones, si no a experimentos propiamente tales, sí a instrumental propio de una experimentación científica. Instrumental que va desde la sugerida sencilla rosa de los vientos y brújula (n. 2054), hasta el telescopio galileano (n. 2045), pasando por el alambique (nn. 2015, 2021) y los lentes (n. 2041).

Para lo que ahora nos ocupa, el que el experimento haya sido mal comprobado o interpretado no resta valor, pues siempre sigue siendo una apelación a la experiencia. Nos referimos al caso en que Suárez pretende explicar las corrientes marinas Sur-Norte, con una explicación que resulta no poco "folklórica" a nuestra mentalidad del siglo xx. Independientemente de la exactitud de tal observación o de la de su interpretación, nos interesa destacar ahora que para Suárez la observación explora, comprueba y es signo de la circulación del agua de los océanos. Para Suárez, explorados ya en su época casi todos los mares, el que las naves que se acercan al Polo Norte sean absorbidas por las aguas (!), y el que no haya fuerza de remos ni velas capaz de permitir las acercarse hacia el Polo Sur, es algo que comprueba y es signo de que las aguas de los océanos van por la superficie de la Tierra en dirección Norte, en cuyo Polo son absorbidas hacia el centro de la Tierra. Allá circulan en dirección Sur, para emerger de nuevo por el Polo. Lo mismo diríamos en el caso de otras experimentaciones incorrectas, como en el de la supuesta alma o vida con que siguen ambas partes de los lagartos y babosas al dividirlos en dos (n. 2098).

Hay asimismo casos de presencia de la experiencia por imposibilidad: como el de los abismos, "cuyo fondo no puede explorarse" (n. 1975). Y hasta otros en que la experimentación está de más, y el no apelar a ella resulta su mejor presencia; como el de los volcanes: el pavor que infunden es la mejor prueba experimental del fuego que hay en sus entrañas: "más que requerir un examen especial, nos producen pavor" (n. 1995).

En todo caso, Suárez de Urbina reconoce el campo específico de la experimentación, remitiendo la materia a los científicos especialistas, bien sea en general (n. 2058), bien especificando, por ejemplo, en los químicos (n. 2045) y astrónomos (n. 2069). Por otra parte, cuando todo esto se escribía, habían pasado sólo muy escasos años desde que Benjamín Franklin descubriera que la atmósfera estaba cargada eléctricamente y que se descargaba mediante el rayo. No puede negarse así que la explicación que del rayo hace nuestro autor (nn. 2031, 2033) -para quien la Naturaleza es en muchos aspectos impenetrablemente arcaña (n. 1009)- es un intento "empirista" y -sobre todo- por lo menos, coherente. Y coherencia es lo más que cabría exigirle.

El hecho de que Suárez de Urbina dé las magnitudes de los planetas constituye así una presencia moderna. Por cierto que, aunque coincide con la tradición en suponer que el Sol es 166 veces mayor que la Tierra, las medidas que da de ésta no son tan disparatadas ni menos cerca de la realidad que las que daban otros autores de la época (nn. 2065, 1971). Comparándolas con las que unos años después daba el ilustrado y documentado Juan Antonio Navarrete (quien, por otro lado, parece seguir las cifras de Tosca), podríamos establecer el siguiente cuadro comparativo (medidas dadas en la unidad utilizada en la época, la legua hispánica):

	S. de Urbina	Navarrete	Tosca
Grado	17	17½	
Círculo	6.120	6.300	6.300
Diámetro	2.040	2.502	2.004
Radio	1.020		

La diferencia en el cálculo del círculo máximo es obvia; Suárez y Navarrete estiman la longitud de un grado en 17 y 17½ leguas respectivamente. Para obtener las leguas del diámetro, Urbina tomó p con el valor absoluto de 3 (quizá por eso dice que el número de leguas del diámetro es de "aproximadamente", "circiter", 2.040). Por su parte, es claro que Navarrete simplemente recoge de Tosca el dato de la longitud del círculo máximo, sin reparar que, al establecer 2.502 como valor del diámetro, está tomando a p con valor de 2,51.

Ya que la legua hispánica equivalía a 5,5727 kilómetros, las medidas correspondientes a los datos de los respectivos autores serían, en kilómetros:

	S. de Urbina	Navarrete	Tosca	Medida real ecuatorial
Círculo	34.104,92	35.108	35.108	40.076
Diámetro	11.368,31	13.942,89	11.167,69	12.742
Radio	5.684,15			

Respecto a los planetas (n. 2065), sería mucho esperar que Suárez nos diera unas medidas exactas. Pero sí es acertado en el tamaño relativo de ellos, a excepción de Marte y Venus entre sí, y la Luna. En definitiva, nuestro autor podrá estar equivocado en las medidas; pero indudablemente el hecho responde a la idea de no fijarse tanto en la cualidad percibida por los sentidos, cuanto en la cuantificación de los fenómenos medidos.

Finalmente, señalaremos tres puntos más en donde, sin decirlo expresamente y sólo hábilmente sugerido, creemos que la intención modernizante de nuestro catedrático resulta inteligente y especialmente clara. Son los temas de los cometas, el de la utilidad y su concepción del movimiento de los astros.

La tradición aristotélica consideraba meteoros a los cometas, individuos, pues, del mundo sublunar. De acuerdo con ella, Suárez de Urbina incluye su estudio en el *Libro I*, dedicado a dicho mundo (nn. 2056ss). Sin embargo, no deben irseños de las manos algunos detalles que, a primera vista, pudieran pasar desapercibidos. Lo primero es que -hábilmente- omite en la definición el que las exhalaciones sean la causa material de los cometas, como sostenía la teoría tradicional. Además, cuando, en el párrafo siguiente, habla de ellas, lo hace refiriéndolas a una "segunda" clase de cometas; una supuesta segunda clase, pues tiene buen cuidado en anotar previamente que "parece"

que hay dos clases de cometas, sugiriendo la clasificación más que estableciéndola categóricamente, para no alamar a los conservadores. (Que no haga esta división en forma categórica, sino dubitativa, bien puede deberse a la influencia de Newton quien, tras el estudio del cometa aparecido en 1680, había demostrado que no estaban formados por exhalaciones). Así, los cometas de la primera clase, los “newtonianos”, no formados por exhalaciones, deberían estar incluidos junto con los meteoros, no en el mundo sublunar, sino en el celeste, del que se ocupa en el *Libro II*; razón por la cual, Suárez ubica la descripción de los cometas al final del estudio de los meteoros, como un apéndice (“*ad calcem*”, dice), inmediatamente antes de dicho *Libro II*.

Prescindiendo de la precisión que puedan o no tener sus descripciones geográficas, manifiestan la meticulosidad que en ellas pretendía Urbina; todo ello muy acorde con la importancia que en la época se concedía al tema. Pero sobre todo interesa ahora señalar un dato más, por el que se asoma en su *Meteorología* la ya aludida “idea fija” de la Ilustración: la utilidad. La palabra *útil* es una de las que más se repite en la literatura ilustrada; y la pretendida inutilidad de las matemáticas enseñadas por el renovador Marrero será, años más tarde, uno de los principales argumentos esgrimidos por su adversario Cayetano Montenegro.

Pretendido o no expresamente por Suárez de Urbina, convencido éste de ello o simplemente por responder a los intereses que dejaban notarse ya en su ciudad, con afirmaciones que a veces sólo aceptarían filósofos aristotélicos y otras que suscribirían también los modernos: se nota en su *Cursus* un interés por señalar la utilidad de diferentes fenómenos atmosféricos. Así, el agua interna de la tierra, útil para la generación de metales; el mar, que –“*relictis aliis sententiis*”– tiene toda la salinidad necesaria para la generación y alimento de los peces; el carácter medicinal de algunas aguas; y la nieve, que estimula la fecundidad de la tierra, es útil para curar quemaduras y para congelar lo que se quiere conservar. Otros, por el contrario, para nada son útiles, como ciertas nubes estériles, ineptas para la lluvia (nn. 2009, 2011, 2017, 2028 y 2022 respectivamente).

Y también, hablando del número de los cielos, aparentemente dentro de la más estricta ortodoxia tradicional, Suárez se refiere al espacio imaginario del vacío que se solía afirmar por sobre el décimo cielo o Empíreo. Aquí nuestro catedrático se sale de nuevo sutilmente de la concepción escolástico-aristotélica. Según ésta, tal espacio –abierto al infinito– resultaba meramente “imaginario”. En él solamente “estaba” el vacío; un vacío negativo, que ni contiene ni puede contener cuerpo, “*purum nihil*”, pues en la naturaleza no se da el vacío. Suárez, imperceptiblemente, va más allá. No sólo es que en la naturaleza no se da el vacío; según él, “no puede darse” por la simple razón de que es contradictorio con el *kosmos*: porque el vacío rompería el orden perfec-

to del *kosmos*. Por eso, en todo caso, se trata de un espacio imaginario (nn. 1593, 1606). Parece no querer sufrir el reproche que hiciera Descartes: “*Les Philosophes nous disent que ces espaces sont infinis; et ils doivent bien en estre crûs, puisque ce sont eux-mesmes qui les ont faits*”. Además, como quien quiere y no quiere, Suárez deja caer la idea (que los modernos ilustrados captarían de inmediato) de que tal vacío resultaría algo “inútil”: “*vacuum ad nihilum deservit*” (n. 1595).

El tema clave para ubicar a un autor como tradicional o moderno (por indicativo de la mentalidad de los respectivos autores y por el respeto que el asunto impondría ante la siempre omnipresente Inquisición) puede ser el de la opción entre los sistemas geocéntrico o heliocéntrico. Dentro de la teoría tradicional, el sol, concebido como planeta, estaría incluido en el movimiento de los astros; se movería en torno a la tierra, centro de todo el movimiento del universo. Así lo había establecido Aristóteles: puesto que el mundo se mueve con movimiento circular, necesita de un centro; pero la tierra, debido a su gravedad, ocupa el lugar más remoto a la esfera celeste, por lo que la tierra, no el sol, constituye el centro inmóvil del universo. A raíz de la polémica con Galileo, el Santo Oficio romano había zanjado la cuestión, con la condena de dos proposiciones fundamentales en este tema: “*Sol est centrum mundi et omnino immobilis motu locali; Terra non est centrum mundi nec immobilis, sed secundum se totam movetur, etiam motu diurno*”.

A propósito de este tema, habremos de reparar en lo que Suárez de Urbina dice en referencia al movimiento de los astros (nn. 2064 y 2066). No será necesario recordar que los dos movimientos de que habla Suárez no son los de rotación y translación. La teoría tradicional sobre la dinámica celeste podría resumirse así: un primer movimiento –de Oriente a Occidente– es debido al cielo primer móvil (nn. 1565, 2062), que arrastra consigo todo cuanto hay bajo él. Movimiento sensorialmente perceptible (“*ad sensum patet*”, dice Urbina). Sensorialmente comprobamos también que las estrellas fijas (así llamadas por estar fijas en el firmamento) conservan por ello su distancia entre sí (“*aequabilitas*”); son –según los Conimbricenses– como nudos de una tabla que se moviera circularmente. Por arrastrar a todo lo que hay bajo el firmamento, este movimiento es común a todos los astros, estrellas fijas y planetas. Tiene lugar en veinticuatro horas, por lo que Suárez sugiere que este arrastre es vertiginoso: *rapit*, dice, rememorando de nuevo a los *Conimbricenses*, para quienes la velocidad de este movimiento apenas puede creerse; pero ellos hicieron el cálculo (!): un astro situado en el ecuador de la Tierra se movería más rápidamente que un ave que sobrevolara de Oriente a Occidente siete veces, en el tiempo de recitar un Avemaría. Tesis similar sostenía, mucho antes, San Isidoro: “Se asegura que es tan enorme la velocidad de la esfera del cielo que, a no ser que los astros corrieran a la inversa de su vertiginoso movimiento y frenaran aquella velocidad, se produciría la ruina del mun-

do". Descartes, por su parte, no siente necesidad de precisar la dirección de tal movimiento, ni de que arrastra consigo a las esferas inferiores; pero sí opina que su velocidad es considerable. Navarrete recordando la opinión de Tosca, escribe:

[s]on tan veloces, que si se moviesen cerca de la Tierra con el mismo movimiento que tienen donde están, en sólo el mínimo o cortísimo tiempo que hay de una pulsación a otra en la arteria, daría cada una cuatro vueltas a toda la Tierra y, por consiguiente, la veríamos pasar cuatro veces en el corto tiempo de cada pulsación; pues en cada tiempo tan corto como este corren ellas en su órbita 25 mil leguas y un poco más. Así lo demuestra el Padre Tosca, tomo 7 de su *Astronomía*, trat. 23, lib. 5, Prop. 28, fol. mihi 453 y siguiente.

El segundo movimiento -que contrarresta al vertiginoso del primer móvil- es propio de sólo los planetas; las estrellas fijas únicamente tienen el primero y los planetas los dos. Al no guardar éstos su distancia entre sí ("aequabilitas") en este movimiento, dan la impresión de vagar de un lugar a otro, por lo que se les llama "errantes". Sin embargo, al menos aparentemente, este segundo movimiento va de Occidente a Oriente. La diversidad o incluso contrariedad de los dos movimientos no tiene nada de contradictorio; todo se resuelve apelando al movimiento por sí y por accidente, como sucede a quien camina por la cubierta de una nave, en dirección opuesta a la de ésta.

Anotemos, ante todo, la subyacencia de los *Conimbricenses* que el texto de Urbina sugiere: además de utilizar ambos textos la expresión "aequabilitas" (dada la tradición escolástica, este sólo dato no haría argumento, pero sí unido a los demás), y a pesar de que Suárez resuma la distinción de los *Conimbricenses* entre movimiento por sí y por accidente diciendo que es movimiento sólo "*apparenter*" (en definitiva, es un modo de manifestarse la subyacencia), la similitud de las expresiones "*ad sensum patet*" y "*suo raptu*" del caraqueño con las "*cum ad sensum pateat*" y "*rapit*" de los lusitanos, es altamente significativa. Con ello, Suárez quiere asegurar -en un tema lindante con el conflictivo heliocentrismo- su permanencia en la ortodoxia. Pero callando algunas cosas o sugiriendo otras, más de acuerdo con la ciencia de su tiempo. Muy sutilmente, demasiado solamente insinuado, si se quiere: deja claro que el primer movimiento es común a todos los astros ("*cunctis stellis communior*"), quedando implícito que el segundo no afecta a todos. Pero, ¿no afecta a todos los astros o a todos los planetas, entre los cuales se incluía al sol?

El paralelismo del texto exigiría que, si del primer movimiento dice a qué es debido, su dirección, a quién afecta y su velocidad, dijera lo mismo del segundo, del que se silencia a quién afecta (si afecta o no al sol) y a qué es debido (quién ejerce fuerza -de cualquier tipo- sobre

quién). Sobre todo considerando que Suárez habla del movimiento de los astros en dos párrafos (nn. 2064 y 2066). En el primero diferencia los astros en fijos y errantes en atención a los dos movimientos de la teoría tradicional escolástica. Y, aunque los movimientos de que habla en el segundo respondan en principio a dicha teoría, elude vincularlos con los tradicionales: los segundos son movimientos “propuestos por los astrónomos”; y movimientos de las “estrellas”, evitando en todo momento, en el segundo párrafo, precisar si son o no errantes (planetas) o fijas. Obviamente, estas últimas consideraciones son de muy poco valor si se supone que, en el segundo párrafo, Suárez dejara implícito que sólo habla de los planetas. Pero había que hacerlas y dejarlas en claro, al menos como posibilidad.