

A PROPAGACION E INSTITUCIONALIZACION DAS CIENCIAS NATURAIS EN  
GALIZA NO PERIODO 1886-1904 : VILA NADAL.

Xosé A. Fraga Vázquez  
I.B."Monelos"  
(A Coruña)

INTRODUCCION.

António Vila Nadal foi profesor de Histórea Natural na Universidade de Santiago entre os anos 1886-1904, periodo no que o inqueda naturalista desplegau unha grande actividade como propagador das Ciéncias Naturais promovendo numerosas iniciativas e participando nas polémicas do momento.

Na presente Comunicación iniciamos a análise da aportación de Vila Nadal á vida científica en Galiza, e mesmo no Estado Español, tema lenemente tratado pola historiografía. Fixarémos a nosa atención dun xeito especial nos continuados intentos de Vila para creación dunha Estación de Bioloxía Mariña polos esforzos que lle adicou, pola importancia dese tipo de establecementos naquel tempo e por ser un dos poucos casos de proxecto de institucionalización da investigación biolóxica na Galiza do XIX.

MATERIAL E METODOS.

Temos realizado unha extensa revisión bibliográfica na pescuda da obra de Vila Nadal e estudos sohor dela. A obra escrita está constituída por diversos folletos, unha Memória, o Discurso de inauguración de curso de 1903-4 e numerosos artigos para as suas publicacións periódicas e algún para outras e xornais. Estes textos atópanse case exclusivamente na Biblioteca da Universidade de Santiago, agás o caso das revistas 4as poucas localizadas están en bibliotecas particulares ou de institucións diversas). Precisamente o feito de ter accedido só a un número reducido das revistas publicadas por Vila foi un dos atrancos mais graves para o noso traballo. Debemos destacar a construción

do Discurso de inauguración do curso 1903-4, no que o catedrático de Historia Natural fai un resumo-miscelánea en base a numerosas publicacións suas de anos anteriores o que permite seguir a pista dalgunhas das actividades do autor.

Por outra banda, as referencias a Vila por parte de historiadores, biógrafos, estudiosos, ... teñem sido escasa e xeralmente limitada á súa participación na polémica evolucionista con breves indicacións doutras actividades. O nome de Vila non figura na relación de naturalistas que loitaron pola implantación de Biología Mariña no Estado Español, e mesmo os autores dun recente traballo sobre a Historia da Ciencia en Galiza omiten a participación de Vila na vida científica galega<sup>1</sup>. Os datos recollidos por estudos previos proceden fundamentalmente de BARREIRO FERNANDEZ, RODRIGUEZ DIAZ, RUIBAL SOBRAL (1971); DIAZ-FIERROS VIQUEIRA (1976,1977); MAYOBRE RODRIGUEZ (1982).

No aspecto metodolóxico tentamos de estudar as diferentes actividades e publicacións de Vila relacionándoas entre si e co meo científico-cultural da Universidade de Santiago, Galiza e o Estado. Para a análise da obra de Vila no terreo da Zooloxía tivemos en conta os traballos de SALA CATALANA (1984 a, 1984) especialmente no relativo ao interese na creación de centros de experimentación mariños no camiño da institucionalización dun traballo biolóxico moderno (Pe) relacionado co cámbio de paradigma. Neste sentido tentamos de correlacionar o proxecto de Vila co pantexamento adaptativo. Por último, interesóunos coñecer e valorar as visisitudes atravesadas para a institucionalización biolóxica en Galiza e o tipo de naturalista que certos condicionantes poden xenerar.

#### RESULTADOS.

1) Algúns datos biobibliográficos xerais (con ausencia dos relativos á Zooloxía Mariña, sinalados posteriormente).

- . Estudos do segundo ensino en Barcelona.
- . Estancia no Seminario Conciliar de Barcelona. Alumno de Almera.

- . Estudos de História Natural. Discípulo de Bolívar, acompañante en excursións e no traballo do "Museo de Ciencias".
- . 1886: Axudante da asignatura de História Natural na Universidade de Santiago. Membro da "Sociedad Española de História Natural".
- . 1887 : Publica Prácticad en Historia Natural, 70 páxs., Santiago . Crea e edita Revista de Ciencias Naturales, Santiago .
- . 1892: Publica Objeto y descripción del Acuario ambulante de la Estación de Zoología de Barcelona y de la Escuela de Piscicultura de Arosa, 15 páxs., Santiago. Crea(?) a revista La Ilustración Naturalista.
- . 1894: Prepara o folleto El positivismo católico, censurado.
- . 1895-8: Clases de Química.
- . 1897: Crea e edita La Propaganda Científica, Santiago.
- . 1898: Publica La Morfogenia en la Biología, 36 páxs, Santiago (Memoria presentada para o concurso á cátedra de Anatomía Comparada da Universidade de Madrid).
- . 1899: Catedrático de História Natural en Granada.
- . 1900: Traslado para a Universidade de Santiago. Publica Apuntes para Clases prácticas de Zoología.
- . 1902: Publica Programa para los ejercicios prácticos de Mineralogía y Botánica, 18 páxs. e Programa de las lecciones de Mineralogía y Botánica, 17 páxs.
- . 1903: Lee o Discurso inaugural do curso 1903-4.
- . 1904: Traslado á Universidade de Salamanca.

Anos mais tarde, seguramente co gallo do traslado de Odón de Buen a Madrid, aparece como catedrático de "Mineraloxía e Botánica" na Universidade de Barcelona.

Ademais do xa sinalado publicou diversos folletos sobre cuestións das suas clases de Química e História Natural.

2) Actividades de divulgación e pedagógicas .

a) Realizaciones :

- . Creación de revistas de divulgación científica (usadas tamén como voceiros de Estación de Bioloxía). Un texto presentación dunha delas (La Propaganda Científica) pode indicar o carácter destas publicacións,

"...tiene por objeto difundir los conocimientos científicos a fin de divulgar los principios de las ciencias, enlazándolo con los hechos mas vulgares y con los que tengan relación con la agricultura y demás industrias, ya en artículos, conferencias públicas con aparato de proyección y experiencias al alcance del público por heterógeneo que este sea, detallando dichas conferencias en la Revista y ver si de ese modo puede hacerse prosperar nuestra patria...".
- + Revista de Ciencias Naturales: creada o 10-I-87. Temos constancia de saída de 13 números (1888). Vila fai referencia a un número de 1893.
- + La Ilustración Naturalista. Anunciada no 1892, non temos atopado exemplares.
- + La Propaganda Científica: Creada en 1897, temos visto exemplares de 1898. Vila afirma que existe aínda no 1903.
- . Artigos en revistas e xornais: Gaceta de Galicia, El Globo(Madrid).
- . Creación de salóns de divulgación científica: "Salón de la Propaganda Científica", creado a imitación do do Heraldo de Madrid, un local con biblioteca, hemeroteca, aparellos,...(non temos seguridade da súa constitución).
- . Construcción e exhibición dun "Acuáριο ambulante".
- . Colaboración ca "Sociedad Económica de Amigos del Pais de Santiago", conferencias, sesións de proyección...

b) Proxectos e ideas :

- . Constitución da "Unión internacional de naturalistas".
- . Celebración do "Congreso Internacional de Ciencias Naturales".
- . Proposición dunha capital do mundo científico (Roma).
- . Creación de "ambulancias de la propagación científica".
- . Construcción de acuariums, vivariums e terrariums.

c) Prantexamentos pedagóxicos :

. Consideración xeral.

"...lo que hace falta reformar es el método de enseñanza, principalmente en aquellas asignaturas experimentales como son las de las Ciencias físico-naturales que desgraciadamente han venido dándose dichas enseñanzas de un modo oral y que se sustituyan los bancos, en que se sienta el alumno en clase. con mesas en las que pueda preparar por si solo los trabajos experimentales..."(Gaceta de Galicia, Nadal de 1894).

"Los libros pueden servir para ampliar conocimientos, los que ya los tengan, pero las nociones elementales han de aprenderse de viva voz, viendo trabajar y trabajando a la vez"(Discurso,p.65).

"He aquí una nueva forma de exámenes...preparar durante el curso un determinado número de objetos...y presentados a un Jurado, independiente del profesorado oficial, que los calificase..."(Discurso, p.87).

- . Clases prácticas e excursións . Xa na súa primeira publicación , Prácticas en Historia Natural fai fincapié nestes aspectos. Cando en 1900 o Ministro, García Alix Lexisla o desenrolo destas actividades Vila, emocionado, adícalle os Apuntes para clases prácticas de Zoología.

"Con las excursiones, en las que se ven en toda su realidad los fenómenos de la naturaleza, único medio de que el alumno se haga cargo de ellos...puede recolectarse un caudal inmenso de sercs...para

hacer preparaciones y para coleccionarlos, y al familiarizarse con ellos, se adquiere la ciencia positiva, único medio de poseer ideas reales y no fantasmas de la imaginación, como hasta hoy" (Discurso, p.65).

B) O intento de creación da Estación de Zooloxía Mariña. Trátase dun proxecto que Vila Nadal mantén, con algunhas variacións, ao longo de todo período estudado. A investigación do meio mariño sofre un importante avance no último tercio do século XIX coa realización de viaxes científicas(Challenger, Valdivia,...) e a creación de Estacións de Bioloxía Mariña (NORDENSKIOLD,1949; TETRY,1973). A primeira Estación foi creada por Van Beneden en Ostende no 1843, mais é nas tres últimas décadas do século cando se espallan polo mundo; a Estación de Napolés, fundada por A.Dohrn no 1872 tivo unha especial sona.

No Estado Español, José Cornido y Saavedra escribiu o primeiro tratado descriptivo xeral de Zooloxía Mariña : Ensayo de una historia de los peces y otras producciones marinas de las costas de Galicia , arreglado al sistema del caballero Carlos Linneo(1778). Na segunda parte do XIX Paz Graells inicia a publicación de traballos adicados á explotación dos recursos acuáticos: Manual práctico de Piscicultura (Madrid,1864) e Aquicultura(Madrid,1867); tamén o propio autor saca á luz no 1870 Exploración científica de las costas del Departamento marítimo de El Ferrol, en el verano de 1869.

A institucionalización da Bioloxía mariña vai chegar do esforzo dalgúns naturalistas, especialmente González Linares e Odón de Buen (CAZURRO,1921; SALA CATALA,1981). Gracias aos bós oficios de González Linares acadouse que por algúns anos acudiran á Estación de Napolés naturalistas e mariños becados para realizar estudos de Bioloxía mariña. Das memórias da estancia en Italia interésanos destacar a publicada en 1885 de Joaquín M<sup>o</sup> Castellarnau: La Estación Zoológica de Napolés y sus procedimientos para el examen microscópico; texto no que se fai-dende un prantexamento moderno unha decidida defensa das Estacións de Bioloxía mariña; este libro foi coñecido por Vila Nadal e exercíu

sobor del unha forte influéncia, manifestada na reprodución da obra na súa revista e a repetición de argumentación orixinais de Castellarnau. De certo, no 1886 ano da creación de Santander (Montero Ríos, 16-V-86), Vila propón no Congreso de Agricultura y Pesca organizado por la "Sociedad Económica de Amigos del País de Santiago" a constitución dun Laboratorio de Biología Mariña nas costas galegas (Discurso, p.28); trátase da primeira acción de Vila que nos coñecemos sobor do tema.

No ano 1887 edita Vila a Revista de Ciencias Naturales, que ten como un dos seus obxectivos básicos(Discursos,pp.22-23), "...que en la Exposición Universal de Barcelona pudiese figurar un acuario marítimo...". A propia Revista foi concebida como todas as que creou como órgano de Estación de Biología futura; nese ano publicou Prácticas en Historia Natural, obra na que louba ás Estacións Zoolóxicas Mariñas e indica o seu interés para o coñecimento do meio mariño e o traballo de laboratorio (páx.38 e ss). No ano 1888 acude Vila a Barcelona, onde sigue a publicar a Revista, e fai "propaganda activa...para que se creara en aquella ciudad una Estación de Biología marina, di una conferencia en el Ateneo..."(páx.19 do Discurso). No nº13 da Revista escribe un artigo titulado "Estación Zoológica de Barcelona" explicando o seu proxecto que presenta unha gran semellanza cas finalidades indicadas polo Real Decreto de Montero Ríos de 14-V-86 (coñecimento da fauna e flora, aplicación á industria marítima e coleccións para museos e ensino), ca orixinalidade de abrir unha subscripción para"... obtener subvenciones del Gobierno, Diputaciones provinciales, Ayuntamientos, Sociedades y particulares.", e señalando a instalación do acuario na Exposición Universal como un meio de propaganda e punto de partida para a constitución da Estación. Nese mesmo número da Revista iníciase a publicación do libro de Castellarnau xa citado e, na última páxina, Vila escribe con gran satisfacción que acaba de recibir a nova do permiso para instalar o Acuário.

Ao remate da Exposición as cousas parecen mais sombrías a pesares de ter levado un premio(páx.4 do Acuario ambulante), e Vila volta

a Santiago fondamente decepcionados: "...tan sumamente quebrantados, no afortunadamente de salud, pero si en otras esferas que creimos conveniente dejar pasar algún tiempo para volver otra vez a la lucha." (Discurso,páx.23). No futuro a idea da Estación de Barcelona vaise diluindo até desaparecer. De todos os xeitos, Vila está de novo en acción no 1890 e reinicia a sua campaña en Galicia construíndo unha "casilla" con acuarios para "...exhibirlos en las principales ciudades de estas costas, a fin de mover la opinión en favor del establecimiento de Piscicultura que pensabamos crear en Galicia..."(Discurso,pp.23-24); as visitas a Axuntamentos, Cámaras de Comercio, etc...non dan froito. Esta dura pelegrinaxe vaise reflexar nos comentários que Vila fai no Objeto y descripción del Acuario ambulante de la Estación Zoológica de Barcelona y de la Escuela de Piscicultura de Arosa(Santiago,1892), onde aparece mais crítico ca nunca:

"!Cuán-to podríamos hablar de los tropiezos que se nos han presentado siempre que hemos pretendido realizar algo respecto a cuestiones de Biología Marina!".

"La mayor de las dificultades es poner en movimiento esa gran máquina gubernamental con sus múltiples ruedas, inútiles muchas de ellas. !Con cuánta fe y constancia ha de trabajar el que quiera que su voz llegue con éxito hasta las regiones oficiales!".(o sulíñando foi suprimido por Vila deste párrafo cando o repitiu no Discurso de 1903).

No folleto citado, Vila -entre outras cousas describe o Acuario ambulante e amosa, como novo xeito de financiación, un Album de Subscripción encabezado por Montero Ríos,

No treito até 1900 Vila está bastante ocupado polo asunto das oposicións a cátedra, e supoñemos que bastante frustrado polos nefastos resultados das suas campañas, e limita a sua actividade no tema da Estación a artigos como o de Marzo de 1893(Discurso, p.22), no que fai recapitulación e insiste nas razóns que xustifican a creación do establecemento: aportación á industria, creación de coleccións, axuda ao en-



sino, interés da investigación do meio mariño, exemplos doutros países, ... Mantén que a iniciativa individual pode ser a impulsora do proxecto coordinando ás institucións e sigue a pedir subvencións.

O ano 1900 vai supoñer para Vila o rexurdimento da súa esperanza bastante decaída. Un ano denantes da creación por Odón de Buen do Laboratorio de Zoología Experimental de Catalunya, e coincidindo ca visita do Rey de España a Galiza, o novo catedrático asiste emocionado en Carril á pretendida posta en marcha da "Estación de Biología Marina" (dacordo co decreto de 4-VIII-1900). No discurso de 1903 e nos xornais da época atopamos referencias da gran xornada do 2 de setembro de 1900, co Rey Alfonso XIII presente na colocación da primeira pedra da "Estación" dependente da Universidade Santiago e a cargo do profesor de Historia Natural. En presenza das máximas autoridades o Rector, Romero Blanco, e Vila len sendos discursos celebrando o acontecemento.

Non embargantes, tres anos dempóis, no tantas veces citado Discurso de inauguración de curso de 1903, a pesares de que Vila mantén a esperanza, a Estación de Biología Mariña non é unha realidade. O local do Futuro laboratórico é a casa de veraneo de profesor en Carril e Vila pide aos ministros dos que depende o tema que declaren oficial á Estación causa que coida doado polos pasos dados e a lexislación existente nese momento. (Discurso, pp 30,31).

O desenlace é inmediato. De súpeto, no curso 1904-5, Vila trasládase á Universidade de Salamanca, ficando en nada a Estación de Carril. Trás 18 anos de esforzos e, seguramente, polos atrancos que sempre tivo concretados nalgunha anecdóta para nos descoñecida- o loitador profesor desiste. Pasarán bastantes anos denantes de que Galiza dispoña dun centro de investigación do meio mariño (Laboratório de Vigo do IEO).

#### 4) Outros aspectos.

##### a) Ideoloxía.

Vila presentase como católico, e polo tanto antimaterialista e contrario ás ideas procedentes do socialismo marxista, mais o seu interés pola Ciencia moderna e sensibilidade polos problemas sociais dos

mais desfavoridos lévanlle a contradicións ca traxectoria ortodoxa dos católicos, especialmente nun meio como o da cidade de Santiago do periodo estudado. Probas destas afirmacións atópanse na censura das súas publicacións conciliando evolucionismo a relixión(2) e nas ideas que sibre a función dos "Círculos Católicos de Obreros" tiña (3). Nalgúns momentos dános a impresión de que Vila fai comentários "ortodoxos" mais movido por un desexo de "boas relacións" ca xerarquía eclesiástica que por total acordo co texto; un bó exemplo é cando no Discurso de 1903 -solemne ocasión- afirma: "...se ve con toda precisión la identidad de los principios por los que se rige la ciencia moderna con las verdades en el Génesis,...lenguaje bíblico, traduciendo al lenguaje científico, no habría tenido necesidad la ciencia de sus seculares investigaciones, para venir a decirnos lo que con tanta prioridad de tiempo había contado Moisés a la humanidad toda".(p.7).

Da análise dos escritos de Vila, especialmente no Discursos e artigos nas revistas, concluímos unha serie de chaves ideolóxicas :

- .Reformismo ou evolucionismo do sentido común, entendido como o cambio "paso a paso".
  - .Pragmatismo, entendido como especial interese polas consecuencias prácticas das propostas.
  - .Mecanicismo reduccionista, aplicando categorías do mundo inorgánico ao vivo e deste a fenómenos sociais.
  - .Liberalismo, concebindo a iniciativa privada como motor das transformacións .
  - .Progresismo de cara aos sectores sociais marxinados.
  - .Idealismo nos prantexamentos e propostas, esquecendo as circunstancias que rodean un fenómeno e considerando a "instrucción" como ferramenta básica e decisiva para superar as inxusticias sociais.
- b)Comunicación científica (relacións e influencias).
- Polo que sabemos as relacións científicas de Vila foron bastante

limitadas. As suas obras teñen sido publicadas por el mesmo, xeralmente como artigos nas revistas que editou. Perteñeceu, xa dende 1887, á "Sociedad Española de Historia Natural". Situremos tres áreas básicas de influencia :

-Ignacio Bolívar . Vila recoñécese discípulo do gran naturalista<sup>4</sup> e valora nel o xeito de traballo e o prantexamento práctico que vai pretender levar a cabo nas suas actividades. Utilizou como libro de texto para as suas clases os Elementos de Historia Natural de Bolívar, Calderón e Quiroga, os tres profesores e membros destacados da "Institución Libre de Enseñanza".

-Jaume Almera. Vila alumno do gran xeólogo catalán no Seminario Conciliar de Barcelona, influíndolle decisivamente para dirixir os seus estudos cara ás Ciencias Naturais<sup>5</sup>. No importante tema do evolucionismo, posibelmente a influencia de Almera tivo paso en Vila; o prantexamento do católico liberal catalán e Vila coinciden: concordismo, afirmación dunha evolucionista aceptábel polos católicos (darwinismo) e rexeitamento da outa escola (materialista-haeckeliana)<sup>6</sup>. A este nivel, como a case todos, o vínculo de Vila con Catalunya parece manterse.

-Joaquín M<sup>a</sup> Castellarnau. Importante naturalista do XIX<sup>7</sup>. Temos xa sinalado a clara influencia da Memória da estancia de Castellarnau en Nápoles sobre Vila; este texto aparece na revista no 1888, e citado, implícita ou explicitamente, en varias ocasións<sup>8</sup>. Vila identifícase cos prantexamentos de Castellarnau sobre as tarefas e metodoloxía da Bioloxía moderna e a necesidade das Estacións mariñas.

Posibelmente certas ideas haeckelianas que aparecen no traballo de Vila sobre a Morfoxenia teñan a súa orixe na admiración de Castellarnau polo naturalista alemán.

Para rematar compre destacar o respecto que Vila sentia polo prestixiado naturalista Paz Graells, ao que quido nomcar presidente do Congreso Internacional de Naturalistas<sup>9</sup>. No ambiente de Santiago poucas debían ser as relacións científicas de Vila, quizas un trato especial cos

profesores que colaboraba na "Sociedad Económica". E de señalar a auséncia de referéncias a Gonzalez Linares e Odón de Buen, cousa chamativa ao tratarse dos impulsores dos estudos mariños no Estado Español e mesmo, por manter lazos co grupo de Bolívar, do que Vila procedía.

c) Concepción e metodoloxía científicas.

Compre considerar, en primeiro lugar, que Vila non desenvolveu un labor científico "normal", entendido ésto como a non realización de traballos de investigación experimental, e limitando a súa aportación estritamente científica a unha monografía teórica sobre a Morfoxenia.

-Algunhas opinións sobre a situación da Ciencia:

"...la falta de sentido práctico ha sido la causa principal del poco desenvolvimiento científico de nuestra patria...al no tener en cuenta el carácter esencialmente experimental y de manipulación de estas ciencias...". "...la nueva ciencia, deducida de los principios evolucionistas, nos obliga a imitar, ..., los procesos que la naturaleza sigue para el desarrollo de los seres orgánicos..." (Apuntes para clases prácticas de Zoología, 1902).

"..en el terreno científico no deben llevarse las discusiones al terreno religioso ni personal, debiendo seguirse la conducta de muchas sociedades... como la Sociedad Española de Historia Natural... (Discurso, p.10).

-Postura de cara ao transformismo:

"El celo exagerado de algunos individuos que faltos de los conocimientos que Dios ordena que se adquieran por el trabajo y el estudio, pretendieron ver al evolucionismo en sus albores, un enemigo de la Religión y de ahí el que sin estudiarlo convenientemente lanzaran un va-de retro siendo así que puede haber un transformismo ortodoxo, el cual en vez de oponerse al relato bíblico lo confirma en todas sus partes. "Discurso, p.8).

-O traballo La Morfogénia en la Biología (1898). Foi presentado en 1898 como "Memoria sobre traballo de investigación científica" preceptiva

para a oposición á cátedra de Anatomía Comparada.

.Como traballo de investigación científico ten unha parte experimental moi limitada: fotos de preparacións dendríticas de sales eflorescentes.

.A tésese da Memoria é: "...al igual que ocurre en los minerales, en los seres orgánicos, la composición química, labra la estructura y ésta determina la forma". Esto é presentado por Vila novedoso, tendo -ao noso parecer- gran parecido con outros prantexamentos, entre os que compre destacar os de Haeckel na súa Morfología General (1866). De feito as constantes comparacións entre as estruturas cristalinas e as orgánicas e a idea da célula como unha forma cristalizada da materia orgánica aparecen no texto devandito do naturalista alemán.

.Como punto de partida da Memoria preséntase unha clara afirmación de ortodoxia tradicionalista: "La naturaleza como concebida por un Ser infinito, obedece a un plan infinito también y como la inteligencia humana es limitada y no puede llegar a la comprensión de lo infinito, de ahí que necesite de puntos de partida para ir estudiando el plan de la creación...".

.Vila, que escribe o texto dempóis de varios anos adicado ao ensino da Química, pasa a valorar como máis moderna a esta disciplina en relación ca Bioloxía e apois unha unidade de ambos os dous coñecimentos no naturalista. A forma en que vai concretar a proposta cae nun claro mecanicismo reduccionista, ao prantexar unha continuidade excesiva entre os fenómenos químicos e biolóxicos e non distinguir as diferéncias cualitativas (comparación entre unha vela e un ser vivo, tecidos como agregados cristalinos,...).

.Defende que "...la función crea el órgano y lo perfecciona...", cando xa dende 1883 Weismann tiña negado a adquisición dos caracteres (neodarwinismo clásico).

A Memoria, en xeral, dá a impresión de estar bastantelongo dos traballos modernos de Anatomía Comparada, caendo en especulacións con

case nengunha base experimental e sen chegar ao estudo en si do fenómeno biolóxico.

-Prantexamentos metodolóxicos.

E difícil avaliar este aspecto polo limitado traballo de investigación que, como temos visto, realizou Vila. Xunto ca defensa do evolucionismo ou das Estacións Mariñas, aparecen afirmacións do mais tradicional (Plan da Creación) on prantexamentos reduccionistas. En xeral, pódese pensar nunha postura favorábel á metodoloxía moderna (P. de SALA), como amosarian os textos seguintes: "Entre los naturalistas existen dos tendencias: los unos siguiendo a Linneo... procuran amontonar materiales para poder hacer en su día la gea, la flora y la fauna de las localidades en que residen... Los otros siguiendo a Cuvier buscan las relaciones existentes entre los seres todos...; pero para eso necesitan prácticas, estudiar los seres en su estado de vida..."(Prólogo de Prácticas ...).

"Por eso los modernos naturalistas... dan mas importancia a los caracteres histolóxicos que a los exteriores y de aquí la gran metamorfosis que sufren los museos de Historia Natural, pues los armarios, que cual urnas funerarias contenian esqueletos, pieles,... quedan convertidos en acuarios, viveros,... estaciones zoológicas..."(p.38 de Prácticas...).

#### CONCLUSIONES.

Dos resultados obtidos podemos resumir as seguintes resoluciónes:

- Destaca, na obra de Vila, cuantitativa e cualitativa, a divulgación científica.
- Dáse unha semellanza entre os presupostos pedagóxicos de Vila e a "Institución Libre de Enseñanza".
- O idealismo ten un significado peso no fondo e forma en que Vila prantexa os problemas.
- A posición de católico liberal-positivista amósase para Vila moi difícil na Galiza do XIX, situación diferenciada da existente noutros

países(exemplo:Catalunya).

-O fracaso na constitución da Estación de Bioloxía Mariña de Carril manifesta as dificultades para a institucionalización da Ciencia moderna en Galiza. Pensamos que o desinterés do poder central vóuse complementado en Galiza pola ausencia dun desenvolvemento económico axeitado e/ou poder político e o atraso científico. Se a elo unimos liortas menores e problemas ca xerarquía eclesiástica comprendemos a imposibilidade que a Estación Mariña fose unha realidade. Os prantexamentos liberais e individuais de Vila estaban no ar.

-Vila preséntase científicamente, por unha banda partidario das novas concepcións científicas, mais ésto vai acompañado de ambigüedades, mesturas e posicións tradicionais. A caréncia dun traballo experimental dificulta un crecemento. Temos a impresión de que algunhas das características descritas neste e outros puntos, e que señalan un tipo de científico algo atípico no contexto da Ciencia de fins do XIX, poden entenderse como propias dunhas condicións diferentes das habituais nos centros de produción científica que xeralmente se toman como modelo e base de estudos. Naturalistas de segunda fila, en Universidades atrasadas, sometidos a presións, sin institucións e apoios e cun melo pouco receptivo configuran unha situación peculiar que existe o seu estudo específico.

#### NOTAS

- 1.-NAVARRO BROTONS,V;PORTELA MARCO,E.(1981)."La Ciencia en Galicia" en Galicia eterna, tomo IV,pp.857-875.
- 2.-p.547 de HARREIRO FERNANDEZ,JR.;RODRIGUEZ DIAZ;RUIBAL SOBRAL(1971).
- 3.-Cfr.no Discurso inaugural del curso 1903-4.
- 4.-p.IX do Prólogo de Prácticas en Historia Natural.
- 5.-p.VIII do Prólogo de Prácticas en Historia Natural.
- 6.-Cfr.Discurso inaugural(?) Cfr.SALA CATALA (1981)(8)Cifr. Discurso.
- 9.-p.6 Revista Ciencias Naturales,nº 13, 1888.

BIBLIOGRAFIA.

- .BARREIRO FERNANDEZ, J.R.; RODRIGUEZ DIAZ, R.; RUIDAL SOBRAL, L.(1971), "El evolucionismo en Galicia en el siglo XIX". Compostellanum, V.XVI Santiago.
- .CASTELLARNAU Y DE LLOPART, Joaquín M\*(1885), La Estación Zoológica de Napolés. Madrid.
- .CAZURRO, M.; ARIAS ENCOBERT, J.(1921), Ignacio Bolívar y las Ciencias Naturales en España, Madrid.
- .DIAZ-FIERROS VIQUEIRA, F.(1976) "La cultura científica" en Los Gallegos, Ed. Istmo.Madrid.
- .DIAZ-FIERROS VIQUEIRA, F.(1977) "Ciencia" na Gran Enciclopedia Gallega
- .MAYOBRE RODRIGUEZ, P.(1982). A cultura filosófica en Santiago de Compostela no século XIX, tésis presentada na Fac.Filosofía de Santiago.
- .NORDENSKIÖLD, E.(1949, trad.) Evolución histórica de las Ciencias Biológicas, Espasa-Calpe, Buenos Aires.
- .SALA CATALA, J."El evolucionismo en la práctica científica de los biólogos españoles del siglo XIX". Asclepio, XXXIII, 1981, pp.81-125.
- .SALA CATALA, J.(1984)."Conflictos y Paradigmas en la Biología de la segunda mitad del siglo XIX". Actas II Congreso de la Sociedad Española de Historia de la Ciencia(Jaca, 1982), edición ao cuidado de Mariano Hormigón, vol.III, pp.277-291.
- .SALA CATALA, J.(1984)."Los biólogos españoles entre 1860 y 1922: una sociedad científica en cambio. Su descripción. "Actas II Congreso de la Sociedad Española de Historia de la Ciencia (Jaca, 1982), edición ao cuidado de Mariano Hormigón, vol.II, pp.379-410.
- .TETRY, M.A.(1973, trad.). La Ciencia contemporánea. I.El siglo XIX, quinta parte, capítulo II; edición ao cuidado de René Taton, Ed.Destino, Barc.